

متى يأتى.. ذلك اليوم..!!

العالم

العدد ٣٦١ - أكتوبر ٢٠٠٦ م



النسر الأفريقى

الطاقة النووية..
سلاح
ذو حدين..!!



الأعصار
موتور يتحرك
فوق الحرارة

أشبه النجوم .. لغز كونى

KING



كينج حلوان للأثاث

كينج حلوان

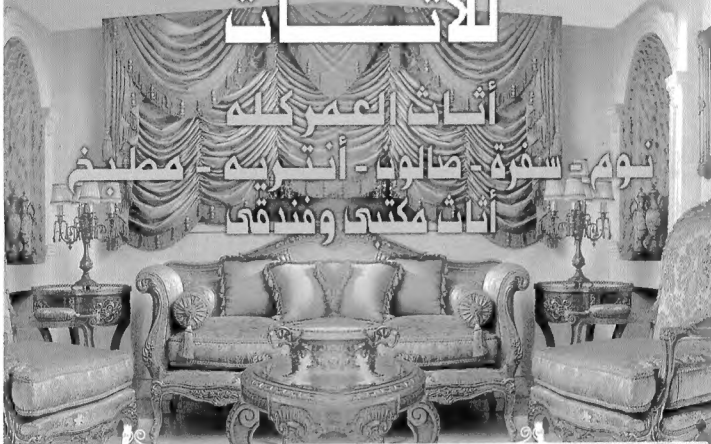
٢٠٠٧ هـ
بممة البحث العلمي والتكنولوجيا
القاهرة

للأثاث

أثاث المعرّكله

نوم - سفرة - صالون - أنتريم - مطبخ

أثاث مكتبي وفندقي



★ المـعـ ارض والمصانع ★

★ حلوان كورنيش النيل - بعد ركن فاروق بـ ٥٠٠ متر تليفاكس ٥٠٢٩٨٥٠ محمول ٠١٠١٦٩٤٨٦٣ - ٠١٠١٥٥٥٢٦٩

★ فرع مصر الجديدة: خلف الكلية الحربية

★ فرع الاسكندرية: ٩ شارع المحاسبة - بولكلي تليفون: ٠٣/٥٢٣٣٧٨٥ فاكس: ٠٣/٥٤٤٩٧٥٢

رئيس مجلس إدارة المجلة
د. هاني هلال

وزار التحرير للطبع والنشر



رئيس التحرير
محمد أبو الحدي

تصلرها أكاديمية البحث العلمي

نائب رئيس التحرير

بها القسم الكبرى

سكرتير التحرير:

مدير السكرتارية العلمية

ماجدة عبد الفتاح محمد

حسام سليمان محمد

الإخراج الفني **هشام عباسي**

نائب رئيس مجلس الإدارة : **د. مهن محمود شكرى**

مجلس الإدارة :

د. عطية عبد السلام عاشور
د. عواطف عبد الجليل
د. كمال الدين البتوانونى
د. محمد يسرى محمد مرسى
د. محمود فوزى التماوى

د. أحمد أمين حمزة
د. أحمد أنور زهران
د. محمد عبد العزيز مرسى
د. سعد مجاهد الراجحي
د. عبد الحافظ حلمى محمد
د. عبد المنعم أبو عزيز

فهرس فا العدد



مذريلا الطيران..... (ص ٢٦)

إعداد: محمد عبد الرحمن البلاسى

مرض.. أيام...!! (ص ٣٦)

ترجمة : **رشا سالم**

ابتسم مع..... (ص ٦٨)

نبيل السدراوى

السر الأثري..... (ص ٤٤)

ترجمة : **بثينة حسن**

السرع والجينات..... (ص ١٠)

ترجمة : **دعاء الخطيب**

التفخين... كبريون ونكوتين ونظران..... (ص ١٢)

بقلم : **أ.د. توفيق محمد قاسم**



تكنولوجيا المعلومات..... (ص ١٦)

بدمها : **محمد طه**

النساقى العلمى..... (ص ١٨)

إعداد : **محمد عبد الرحمن البلاسى**

بانوراما العلم..... (ص ٢٠)

إعداد : **سها يونس**

علوم المستقبل..... (ص ٦٤)

بقلم : **ريوفا وصفى**

الاسعار فى الخارج

● الاربن ٧٥٠ لفسا ● السنسوية ١٠ ريات ● المخرب ٢٠ درهم
● غزة - القدس - الضفة دواز واحد ● كويت ٨٠٠ فلس ● الإمارات ١٠ درهم
● جمهورية اليمنية ٤٠ ريات ● عمان ريال واحد ● سوريا ٥٠ ليرة
● لبنان ٢٠٠٠ ليرة ● قطر ١٠ ريات ● الجماهيرية الليبية ٨٠٠ درهم

الاشتركات

● اشتركة السنوى داخل مصر : ٣٠ جنيه ● داخل لمحالطات بالبريد : ٣٢ جنيه
● فى الدول العربية ٤٠ جنيه أو ١٢ دولار.
ترسل القيمة بنسبك شركة التوزيع المحددة
والاشتركة تعلم ١١ ش مصر النيل القاهرة ت : ٣٣٣٣٣١

الاعلانات


شركة الاعلانات المصرية
١١٩ - ١١٥ ش رمسيس القاهرة
ت : ٥٧٨٠١٠

E.mail:ask@elm.net.eg

التمن : **جيهان ونصف**

٥٧٧٣٣٣

دار الجمهورية للصداقة : ١١١ - ١١٥ ش رمسيس القاهرة ت : ٥٧٧٣٣٣



النسر المحارب الذي
يستخدم جناحيه
العريضين الطويلين في
الامساك بأعمدة الهواء
ليحفظ وزنه الثقيل
مرتقعا في الهواء دون
أن يراه أحد

النسر الأفريقي

يبح في لوحة بانورامية.. لشاهد سماوية رائعة

أفريقيا هي قارة السماء الواسعة وأراضيها
الريفية الممتدة تتوجها مشاهد سماوية رائعة
تغطي السهول والجبال والغابات وأراضي الأمطار.
ويسبح في سماء هذه البانوراما عائما فوق الهواء
المضطرب والحياة الأرضية الغنية بالنسور الأفريقية
ملوك الفضاء.

يصحبنا اندريو جينكنز لنتعرف على خمسة من النسور الجارحة
العملاقة من بين طيور هذه القارة.
يقول ان كلمة نسر هي مصطلح واسع ينطبق على عدد من مجموعات
الطيور داخل العائلة المعروفة باسم اسبيتريدات وتشتمل على سبيل
المثال نسور الصيد والصقر والنسور الحقيقية ونسور الافاعي.

ملك الفضاء.. أقوى الطيور الجارحة على سطح الأرض

والنسور السوداء تسيطر على الجبال
والتلال ونسر السمك الذي يتميز بالصخب
هو ملك المجاري المائية والنسر المتوج هو
سيد الغابات، والنسر الشجاع العربي يحلق
فوق أراضي حشائش السفانا
والمناطق شبه الصحراوية.

في الخلاه

ونسر فيريوكس الأفريقي يساوي
النسر الذهبي الذي يعيش في أوروبا وآسيا
 وأمريكا الشمالية، وهو النسور الكبير الوحيد
الذي يعيش في الخلاه في المناطق الجبلية
الصخرية الأفريقية وهو معروف في بعض
أجزاء جنوب أفريقيا وتصل أهدانه إلى
كثافة غير عادية في مناطق مثل تلال ماتوبو
في زيمبابوي وأجزاء من مناطق كارو في
جنوب أفريقيا.

ونسر فيريوكس الأفريقي مميز الشكل لا
يخطئه أحد إذ أن ريشه أسود فاحم مثل
الكهرمان الأسود ووجهه وأقدامه صفراء
وجناحاه اللذان يشبهان ورقة النبات
مصممان خصيصا وبروعة من أجل الطيران
الانزلاقي ويعيش في الهواء الجبلي
العاصف.

ترجمة

بشينة حسن

والقارة الأفريقية تضم بعض أكبر وأقوى
الطيور الجارحة على سطح الأرض ويعيش
في أفريقيا أكثر من ٤٠٪ في أنواع النسور
وكنك في الجزر القريبة منها.

وقد تم تسجيل ٢٨٪ من أنواع
النسور تعيش في قارة أفريقيا
من بينها ٢١٪ من أنواع النسور
تسكن وتتوالد في أفريقيا، و٥٪

من أنواع النسور على مستوى العالم.
تهاجر إلى أفريقيا في الصيف بانتظام بعضها
يتوالد في أفريقيا و٢٪ من النسور للتجولة
التي تزور أفريقيا من آن لآخر، وبالمقارنة
بفريقيا يعيش في أوروبا والشرق الأوسط
ثمانية أنواع من النسور ويعيش في استراليا
ثلاثة أنواع ويعيش أربعة أنواع من بينها نوعان
متجولان في أمريكا الشمالية، وبذلك تكون
أفريقيا أكبر مركز عالمي لتنوع النسور.

وبينما هذه الأنواع من النسور المعقوفة
الآلاف تعكس التنوع والوفرة في البيئات
الأفريقية هناك خمسة أنواع رئيسية هي
الأكبر والأكثر ضرراً والأكثر انتشاراً وهذه
الأنواع تسيطر على أربع بيئات رئيسية عبر
القارة.

نسر السمك والمقرنسر الأن

«نسر السمك» ملك المجارى المائية.. و«النسر المتوج» سيد الغابات

ويعيش في مجموعات زوجية ويقوم برحلات طيران استعراضية تشمل ثمانى رحلات كلما هبت العواصف على القسم الجبلية وقد تكيفت هذه الانواع وتعودت على استخدام التيارات الهوائية التى تسببها الرياح على التلال والمحدردات الجبلية فى ان تظل مرتفعة وثابتة كالصخر اثناء عمليات البحث عن الزلم فريستها المفضلة بين شقوق التلال والمحدردات.

والعلاقة بين هذه النسر الجارحة والفريسة التى تعيش فى الصخور تعد واحدة من اكبر العلاقات الحميمة فى الطبيعة فالنوعان متصلان لا ينفصلان ايدا فكلما تواجد الزلم تواجدت النسر وكلما كانت هناك نسر يوجب ان يكون هناك زلم لتتزيها.

بنية صغيرة

هذا الزلم وهو من الثدييات فى حجم الأرنب يتواجد بأعداد كبيرة فى البيئات الصخرية فى المناطق شبه الصحراوية فى افريقيا. وبينما تكون هذه الحيوانات فى امان تسبى داخل الجحور والشقوق الصخرية تتعرض لخطر الهجمات من الهواء عندما تخرج من بيوتها لتستدفئ فى الشمس او للبحث عن الغذاء بين النباتات المحيطة.

وهذه الثدييات تمثل ٩٠% من وجبة النسر المرووفة باسم فيروتكس وهذه شهادة على كفاءة النسر كصيادين متخصصين فى الصيد.

تتزايد النسر بسرعة كبيرة على طول المحدرد او قمة الجبل لانخفاض على الفريسة على حين فرقة ويغالبها عندما تكون بعيدة جدا عن جحرها.

ويقوم زوجا النسر بتبادل استهداف الفريسة من ارتفاع كبير ومن مسافة بعيدة ويحققان عنصر المفاجأة ما خلال السرعة المطلقة وقوة الهجوم وغالبا ما يقوم الزوجان من النسر اى الذكر وانثاء بتنسيق عملية الصيد معا حيث يتقدم احدهما لاطعاد وترويع الفريسة بينما يقوم الآخر بالاندفاع من أجل القتل.

ويعد ان يخدم تراب المعركة يتردد صدئ صوت صرخ الفرائس المزعورة داخل الجحور، بينما يبدأ النسر العظيم الأسود فى تناول غذائه فوق برج الصخرة. يوجد نسر السمك ذات الراس الابيض

الغامضة من ارتفاع ٣٠ سنتيمترا لمعق المياه.

خلسة خفيفة

وبمجرد تحديد الهدف يهب النسر بغسلة خفيفة سطحية لاختطاف السمك فى فوق سطح المياه.

والسمكة ضخمة الحجم تمثل تحديا كبيرا للنسر ولكنه يصمم على عدم التنازل عن صيده وادا لم يستطع رفعه من فوق سطح المياه فإنه يعود معه ويجدف بجناحيه حتى يصل إلى الشاطئ ليعلن فى النهاية فوزه بالجائزة السمكية.

اما السمكة الصغيرة التى يقل وزنها عن ٢ كيلو جرام فإنه من السهل اقتراسها.

ومن بين اكبر وأقوى انواع النسر واندرها تلك التى تعيش فى اعماق الصحراء المظلمة، فى افريقيا النسر المتوج وهو اكبر وأقوى انواع النسر التى تعيش فى العالم ولكنه يظل معروفا بصفة خاصة على طول الانظمة

المكتنز الجسم على طول الانهار وعلى اطراف البحيرات الكبرى والسدود وهو طائر انتهازى قد يسرق الغذاء من الطيور الجارحة الاخرى الاقل قوة او يفترس الثدييات وطيور المياه وهو أول اكل للأسماك، واستراتيجيه الرئيسية للغذاء بسيطة حيث ان هجمات تتم عادة فى المياه المفتوحة ومن ثم فمن السهل ملاحظتها وتسجيلها.

هذا النسر الصيد يحتاج أولا إلى منطقة مميزة تمنحه القدرة على مراقبة المناطق المحيطة أو انه يخلق فوق شاطئ، مرتفع أو شجرة تطل على المياه او يستخدم الرياح أو الارتفاع الحرارى ليحلق فوق المناطق التى توجد بها الاسماك.

والنسر السمكية غالبا ما تتغذى على الاسماك التى تطفو على سطح المياه مثل سمك البرييل حيث تكتشفها النسر برؤيتها مباشرة أو باكتشافها داخل المياه العكرة أو فى مياه المستنقعات بتمييز الحركات

النسر في مقدمة الأنواع



صورة لأحد النسور الأفريقية من نوع فيروكس والذي يعد ملك الطيور في الجبال الأفريقية

الكبيرة في الأسماك وقتل الفريسة. يتغذى في الغالب على الثدييات بما في ذلك الأنواع الصغيرة مثل الزمل والنمس والقوارض الكبيرة وحبته الغذائية الرئيسية هي الأنواع الكبيرة مثل القرد والظباء. وقد تكون هذه الفرائس أثقل وأكبر من النسر نفسه حيث يصل وزن الطلي الصغير إلى ٢٠ كيلو جراماً.

ويعد طول انتظار وصبر طويل في الظل يقوم النسر المتوج بهاجسة الفريسة في انقضاضة قصيرة وسيطر عليها بعد معركة قصيرة على أرض الغابة.

ويغرز مخالبه في جسدها وهو لا يستطيع رفع الفريسة الكبيرة مرة واحدة إلى أعلى الشجرة حيث الأمان بل يقوم بتمزيقها بمنقاره وينقل أجزاء كبيرة منها بعيداً لاستخدامها في المستقبل.

وفي بعض المناطق يتغذى النسر المتوج على القرد بصفة خاصة وتظهر أدلة الحفريات أن النسور ربما كانت تصطاد أنواعاً أخرى من القرد وأسلاف الجنس البشري وهناك روايات تقشعر لها الأبدان عن هجمات للنسور على الأطفال الصغار مما يبرر الشعور غير المريح الذي يلقب الإنسان عندما يسير في الغابات الأفريقية ويرى فجأة وحشاً على أحد الأشجار. لا تزال أوراق الشجرة.

وأكبر أنواع النسور في أفريقيا هو النسر الشجاع ويوجد في بيئات كثيرة وبصفة خاصة في سهول السفانا والأراضي شبه الصحراوية وهو نسر شرس ظهره بني اللون يزين صدره الأبيض العريض ويطغى نشاط سوداء وغالباً ما تلفت هيئته الكبيرة النظر وهو جاسم فوق أحد الأشجار الطويلة وهو يستطلع الأفق بعينه الصفراوين الغائرتين في رأسه ذات العرف الصغير المستدير.

ويتم استخدام الأنواع لأخرى من النسور مثل نسر فيروكس والنسر المتوج السرعة وعمليات الاختفاء في تأمين الانقضاض مع الفريسة فإن النسر الشجاع يعد بحق ملك الفضاء ويقتطع معظم وقته جاثماً فوق أعلى أشجار الغابات تميزه ألوان ريشه البنية والبيضاء وعيانه الصفراواتان اللامعتان والمثلثان تسطعان في الظلام الدامس. يراقب ويتنظر ومن أن إلى آخر يتحرك على قدميه السميكتين المثلثتين بالعضلات أو يرفع عرقه الصغير المستدير في أعجاب. خفة الحركة ويستطيع النسر المتوج بمساعدة جناحيه العريضين القصيرين وذيله الطويل أن يطير بسرعة وخفة خلال البيئة النباتية الكثيفة وهو يعتمد كثيراً على خفة الحركة وقوته



النسر المتوج الذي يعيش في الغابات لأفريقية وهو ليس من النسور المخططة فهو يعتمد على التمويه والتسلل في شجاعة الفريسة والهجوم عليها

الريش أسود فاحم.. الوجه والأقدام صفراء.. الجناحان مثل ورق النبات

يعيش في مجموعات زوجية.. يقوم بشمالى رحلات

رحلة الطيران على السطح ويقلل من الطيران في العمق ويقام أثار اضطرابات الهواء حول جناحيه وعمليات الانزلاق يقدم بها طوال اليوم.

ومعظم النسور الهوائية في قارة افريقية تطير على ارتفاع منخفض بسرعة كبيرة فوق حشائش السفانا وتمشط المنطقة بمرورها منكسة نحو الأرض بحثا عن الفرائس المناسبة مثل الثدييات الصغيرة والطيور والزواحف بما في ذلك الشعابن أو جثث الحيوانات الصغيرة من بقايا غذاء الطيور الجارحة الاخرى.

وبهذه الطريقة تقطع النسور مئات الكيلو مترات في الطيران عبر القارة وتظل محمولة جواً فوق جيبب الهواء المتصاعد ويؤدي قصر

والنسور طيور مفترسة كبيرة الحجم تظل مسمولة جوا لفترات طويلة من أجل الصيد بغاعلية وتغضض استهلاكها للطاقة أثناء الطيران إلى أقل حد ويساعدها في ذلك اجنحتها العريضة الكبيرة وذيلها وتتمتع بالانزلاق أثناء الانزلاق والمناورات.

مزايا مختلفة

ومعظم النسور تتمتع بهذه المزايا خاصة التكيف مع البيئات المفضلة ويختلف في ذلك النسور العنيف الذي يتمتع بمزايا طيران مختلفة ويمارس مهامه بطريقة مختلفة تماما واثناء الطيران تستطيع ان تميزه بسهولة من خلال جسمه القصير الضخم وجناحيه الطويلين الرقيقين وذيله القصير لدرجة ان اصابع رجليه توفقه طولا وهو يتميز بطول

النسر الافريقي

ويظل دائما يقظا يراقب اى حركة بسيطة على الأرض بين السهول مثل حركة نمس لكى يبدأ الهجوم.

ويغضى هذا النسور معظم وقته يستطلع الأرض بهذه الطريقة وتتم معظم الهجمات على الفريسة في مناطق المستنقعات حيث يقوم بعمليات انقضاض سريعة في ارتفاع كبير وتكون الكفاءة في القتل سببها سرعة الهجوم والمفاجأة.

وهناك النسور العنيف وقد لا يكون من الأنواع الكبيرة ولكنه من الأنواع الافريقية غير العادية من حيث الشكل والتصميم والوانه تختلف تماما عن اناواع النسور الاخرى فلون جلد وجهه احمر ولون رجليه اسود ولون الجسم والأجنحة ابيض والذيل يجمع بين الالوان الرمادى والكريم والاحمر والبني. وهو مثل آلة تطير في السماء ومثل طائرة قاذفة طراز ٧٤٧.

حقائق عن النسر

نسر السمك الأفريقي الذي يتغذى على الأسماك والذي يعيش قرب الأنهار والمجاري المائية حيث يوجد مصدر غذائه

النسر فيروكسي

يبلغ طوله بين ٧٨ و ٩٠ سنتيمترا وطول جناحه يتراوح بين ١٨٠ و ٢١٩ سنتيمترا وطول ذيله يتراوح بين ٢٧ و ٣٦ سنتيمترا ووزن الذكر يتراوح بين ٤,٥ و ٣,٥ كيلو جرام ووزن الأنثى ٣,١ و ٤,٧ كيلو جرام.

نسر الحلق الأفريقي

طوله يتراوح بين ٧٥ و ٩٣ سنتيمترا طول الجناح يتراوح بين ٢١٠ و ١٧٥ سنتيمترا وطول الذيل يتراوح بين ١٩ و ٢٤ سنتيمترا ووزن الذكر يتراوح بين ٢,٥ و ٣,٥ كيلو جرام ووزن الأنثى ٣,٢ و ٣,٦ كيلو جرام.

النسر الحثوج

طوله يتراوح بين ٨٠ و ٩٠ سنتيمترا طول الجناح ١٥٩ - ١٨١ سنتيمترا طول الذيل ٣٠ إلى ٤٠ سنتيمترا ووزن الذكر يتراوح بين ٢,٧ إلى ٤,١٢ كيلو جرام ووزن الأنثى ٣,١٨ - ٤,٧ كيلو جرام.

النسر الحاربي

طوله يتراوح بين ٧٨ و ٩٦ سنتيمترا طول الجناح يتراوح بين ٢٧٧ - ١٨٨ سنتيمترا طول الذيل يتراوح بين ٢٧ و ٣٢ سنتيمترا ووزنه يتراوح بين ٣,١ إلى ٥,٦٦ كيلو جرام.

النسر الخفاش

طوله يتراوح بين ٥٥ و ٧٠ سنتيمترا طول الجناح يتراوح بين ١٩٠ و ١٨٧ سنتيمترا طول الذيل يتراوح بين ١٠ و ١٢ سنتيمترا ووزنه يتراوح بين ١,٨ إلى ٣ كيلو جرامات.

سبيل المثل

خفض عدد النسر في البيئة المحلية سيؤدي إلى خفض الضغوط على الأنواع الأخرى مثل القردى والأرانب الوحشية والزلم التي ستتكاثر في ظل هذه الحصانة وستتلف قطعان الحيوانات والماشية في المراعي أو أنها ستؤدي إلى خفض إنتاج المحاصيل على المدى البعيد.

ورغم أن النسر طويلة العمر نسبيا إلا أنها تتكاثر ببطء فالزوجان البالغان من النسر يربيان صغيرا واحدا في السنة ومن ثم فإن زيادة نسبة قتل النسر البالغة سيؤدي إلى انخفاض كبير في عدد النسر وربما انقراض النسر على المدى البعيد.

كما أن اصطياد النسر والطيور الجارحة الأخرى بهذه الصورة الوحشية يؤدي إلى أضرار سلامة البيئة وفي النهاية أضرار الأنشطة الزراعية كلية.

وفي الوقت الذي يتم فيه تسميم بعض النسر بشكل متعمد فإن أعدادا أخرى من النسر مثل النسر السوداء للصغرة تموت بحوادث التسميم الغائبة وتراكم التلوث وكذلك الطيور التي تعيش على تناول الأسماك مثل نسر السمك فإنها تتأثر سلبا باستخدام المبيدات الحشرية التي تستخدم في الزراعة ونتيجة لعمليات الصرف في الأنهار فإن هذه المبيدات تخزن في لحم الأسماك وفي النهاية تتراكم في الأجهزة الهضمية للنسر وتؤثر على الصحة وتوقع عمليات التكاثر. وربما يكون أكبر تهديد للنسر الأفريقي هو فقدان للطرد للبيئة الطبيعية ويحدث ذلك بطريقة واضحة نتيجة عمليات إزالة الغابات وعمليات غرس الأشجار وتحويل الغابات إلى مزارع وانتشار الزراعة في أراضي الغابات وسوء استخدام أرض للرعي وهكذا تفقد الغابات قدرتها على استيعاب النسر تدريجيا. ونظرا لأن النسر من الطيور الجارحة القوية والمؤثرة في الأنظمة الطبيعية وفي نفس الوقت مشهورة للتغري البيئي فإنها يمكن أن تكون مؤثرا مفيدا لكثائر المدمرة للأنشطة الانسانية على الصحة البيئية.

النسر الخفاش الذي يعد أكثر النسر الأفريقية حيا للطيوان وأكثرها اختلافا في الشكل

تعارضية أثناء المواصفات

الذيل إلى خفض قدرته على الاستقرار في الهواء فيتراجم من جانب إلى جانب كما لو كان يسير على الصبل أو على سلك أثناء عمليات التمشيط بحثا عن الفريسة. ورغم أهمية النسر الكبيرة للبيئة ومكانتها المنظمة وشكلها الجذاب إلا أنها معرضة لخطر الانقراض بسبب تجاهلها المتعمد من جانب البشر والأسراف في أعمالها. ففي جميع أنحاء القارة الأفريقية مازال أصحاب المراعي يصطادون ويسمون النسر من أجل حماية قطعان الحيوانات خاصة الخراف والماعز منها رغم أنه ليس لديهم أي دليل على مهاجمة النسر لحيواناتهم. ويبدو أنهم لا يأخذون في اعتبارهم النتائج بعيدة المدى لتصرفاتهم تجاه النسر فعلى

الصرع

غالباً

يعتبر الصرع من الحالات المحيرة وذلك لأنه يصاحبه من أعراض مفاجئة وذات طبيعة تتسم بالغنف كما اعتبر الناس أن الصرع مس شيطاني على مر التاريخ حتى توصل هيبوقراط أبو الطب قبل 2400 سنة إلى أن نوبات الصرع لا بد لها من سبب طبيعي وجسماني وقد فسّر هيبوقراط أن humours المتوازن بين الأخلاط الأربعة humours وهي الدم والمردة السوداء black bile والصفراء yellow bile والبليغم مازال أمراً محيراً.

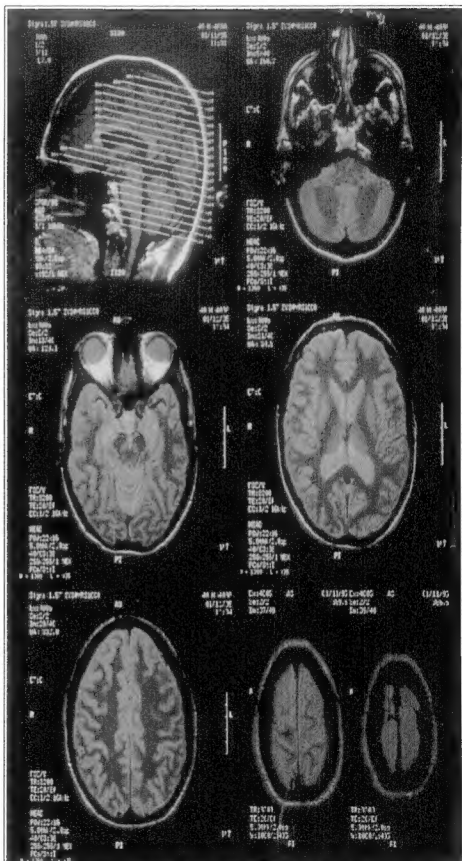
يبدو الصرع وكأنه مرض وراثي لأنه يحدث نتيجة خلل في سلوك خلايا المخ وتساهم الجينات في مثل هذا الخلل. بالإضافة إلى أن صرع الطفولة يصعد بالوراثة حتى أن اختصاصي علم الوراثة قد استطاعوا تحديد بعض الجينات المسببة له. ولكن الفرضية الوراثية فوّتها العديد من الأسلة القدرية غير المشابهة للصرع الوراثي هذا مع الأخذ في الاعتبار وجود العديد من الأشكال المختلفة للصرع الوراثي أيضاً وبالتالي هذا يدل على وجود تشوهات أخرى للخلايا. لذا تظل فرصة تطور الصرع بتقدم العمر (لماذا يكون مرض أكثر حدة وتأثيراً في المخ عندما تأتي الثوب في سن مبكرة) كانت هذه الأسئلة هي السبب وراء عقد اجتماع للجمعية الوطنية الأمريكية للصحة حول علم وراثة الصرع. وفي هذا الصدد خلق عالم الجينات الكبير كينيث ويس Kenneth Weiss بقوله إنه يجب علينا إعادة النظر عن أخرى في وجود علاقة بين الصرع وعلم الوراثة حيث يعتقد العلماء أن المرض يتعلق بالجينات ولكن ليس متوارثاً.

وعلى الرغم من المرض الذي واجهه العالم الكبير، ظهرت بعض الأدلة على الفرضية التي تم طرحها بالإضافة إلى بعض النتائج التي توصل إليها فريق من جامعة هارفارد، كان لها أثر كبير في دعمها. وقد يكون لإعادة التفكير في الجينات بعض الفروقات بعيدة المدى، فقد يؤدي الأمر إلى وجود طرق علاج أفضل ورؤية جديدة في الحالات المتعلقة لعلم الأعصاب وغيرها من الأمراض التي تشرح أسئلة محيرة مماثلة لمرض الصرع.

تصل نسبة الأقارب الذين يعانون من الصرع في العالم الغربي 7% ويصل نسبة الذين يعانون من الصرع نتيجة إصابات الرأس إلى نصف النسبة السابقة. أما البقية فهم للأصايب بالصرع في عائلات لها تاريخ للمرض أو أفراد لديهم ميل وراثي لنوبات الصرع منذ ولادتهم. ومما زاد الجدل قائماً حول الكليات التي تثير مثل هذه الفئات وإن كنا نعلم أنها تحدث عندما تبدأ الخلايا العصبية للتواصل بإرسال رسائل مضطربة لبعضها البعض لتحمل قدرتها على حمل المعلومات للنتيجة فيؤدي الأمر إلى عاصفة نارية لنشاط لا يمكن السيطرة عليه.

يمكن حصر هذه العملية في منطقة متمركزة في المخ أو بشكل أكثر اتساعاً، وتكون التغيرات متقلبة بشكل مماثل مسببة فقداً بسيطاً للإحساس بالزمان والمكان أو تشوه الذاكرة، في بعض الحالات، وفي البعض الآخر تؤدي إلى نوبة صرع تامة قد تشمل عدم القدرة على التحكم في حركة العين والعضلات وصعوبات في التنفس.

توصل العلماء في السنوات الأخيرة إلى عدة تفسيرات للوب الخلقية للمصابين بالصرع قد تشمل كل أسرة جيناً مساهماً.



لا تنقسم الخلايا العصبية في مخ الفرد البالغ ولكن يمكن أن اكتسبت تحولات يمكن أن تساهم في الأمراض.

التدخين.. كريون ونيكوتين

في أواخر القرن السادس عشر قام أحد الفرنسيين ويدعى نيكوت «Nicote» بنقل نبات التبغ من جزيرة توباجو «Tobago» (وهي إحدى جزر الهند الغربية في ذلك الوقت) إلى أوروبا حيث نجحت زراعته. ومن هنا أطلق على هذا النبات اسم «نيكوتينا توباك» (Nicotine Tabacum).

وفي القرن الثامن عشر عرفت المادة الفعالة والرئيسية في هذا النبات وأطلق عليها اسم نيكوتين (Nicotine) وهذه المادة ذات تأثير بالغ على الجهاز العصبي المركزي للإنسان وذلك لما تحدثه من إدمان.

كوكتيل سموم.. في سيجارة

وتأثير النيكوتين الفسيولوجي على الجسم معروف حيث يبهه الغدة فوق الكلية لإفراز مادة الأدرينالين والتي تسبب انقباضاً في الأوعية الدموية في الجسم حيث تخفض درجة حرارة الأطراف وتزداد سرعة نبضات القلب وقد يرتفع ضغط الدم ويحدث إحساساً بالزغطة أو الدوار وأيضا إحساساً بالغثيان والميل للقيء. وقد يحدث أصحانا إسهال وأيضا ارتفاع في نسبة السكر في الدم. إضافة إلى ذلك فإن النيكوتين يتسبب بسهولة من الأغشية المبطة للدم والارتين بل والجهاز الهضمي وكذلك من خلال الجلد.

أضرار صحية

ومن المعروف أن التدخين ضار جداً بالصحة حيث يترتب عليه أضرار صحية خطيرة حيث لا تقتصر على المدخنين بل يمتد أضرارها على الأفراد الآخرين المخالطين لهم نظراً لما يحدثه التدخين من تكون للهواء في مكان تواجدهم وهو ما يعرف بالتدخين السلبي. كذلك فإن التدخين له أثر بالغ الضرر على الجهاز العصبي المركزي لما يحدثه من إدمان. إضافة إلى ذلك فقد ثبت بالدراسات العلمية المبدئية بأن تدخين السجائر وخاصة بين صغار السن يعتبر في الكثير من الحالات المدخل الرئيسي إلى تعاطي المخدرات وكافة أنواعها. كذلك فإن نسبة من يمتدنون المخدرات بأنواعها المختلفة تزداد بين المدخنين

عنها بين غير المدخنين.

ومن الملاحظ هنا أن نذكر كذلك أنه من المؤسف حقاً أن نسبة الأشخاص المدخنين من صغار السن وخاصة طلبة المدارس والجامعات قد أخذت في الازدياد في السنوات الأخيرة بصورة تدعو إلى الحزن والرتاء. إضافة إلى ذلك فقد لوحظ أيضاً في العهد الأخير أن نسبة أعداد الأشخاص المدخنين في الدول المتقدمة تقل كثيراً عنها في الدول النامية.

بقلم:

أ. د. تونين محمد قاسم
معهد بحوث البترول

دوافع التدخين

من المؤسف له أنه توجد عدة دوافع تؤدي إلى التدخين هي أقرب إلى الوهم والخيال منها إلى الحقيقة والواقع. ونذكر منها:

- ١ - اعتبار التدخين من قبل البعض وخاصة صغار السن مكملاً للرجولة والنضج.
- ٢ - الضغط من بعض الأصدقاء وهم هنا أصدقاء السوء مماثلة لهم وتقليدهم في ممارسة هذه العادة الضارة جداً بالصحة.
- ٣ - الإعلانات الكثيرة من قبل الشركات المنتجة للسجائر في كافة وسائل الإعلام سواء المقروءة أو المرئية أو المسموعة.
- ٤ - التقليد الأعمى وغير المنطقي لبعض الشخصيات مثل الأب أو الأم أو المدرس أو نجوم السينما وخاصة في الإعلانات التجارية وغيرها.
- ٥ - المعلومات الخاطئة عن التدخين الزعم

الخاطئ بأنه يهدئ الأعصاب المتوترة.

محتويات التبغ

من المعروف أن دخان التبغ يحتوي على ثلاث مواد رئيسية هي:

١ - النيكوتين:

ويسبب النيكوتين للشخص المدخن الأعراض الآتية:

- ١ - سرعة دقات القلب وارتفاع في ضغط الدم.
- ب - يته مركز التنفس في الجسم وكذلك مركز القيء في الجهاز العصبي.
- ج - يقلل إدرار البول.

ب - الشعور بالكسل وأيضاً بخفقان القلب والتشنجات

ج - الشعور بصعوبات في التنفس وضغط الدم

ومع استمرار المدخن في التدخين يصاب بنقص في هيموجلوبين الدم مما يؤدي إلى حرمان الجسم من الأكسجين، ونتيجة لذلك يحدث تلف في جدران الشرايين وترسب وتراكم الكوليسترول بجدران هذه الشرايين مما يؤدي إلى تصلبها وخاصة الشرايين التاجية للقلب وأيضاً شرايين المخ الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى الإصابة بالذبحة الصدرية والجلطة في شرايين القلب وأيضاً شرايين المخ. إضافة إلى ذلك فإنه يحدث زيادة في إنتاج كرات الدم الحمراء مما يزيد من لزوجة الدم وبالتالي يسبب انسداداً في الشرايين والأوعية الدموية الدقيقة سواء في القلب أو المخ أو الأطراف.

٣ - الفلران:

يسبب تلويث الأصابع والأسنان واللثة لدى الأشخاص المدخنين كما يسبب الرائحة الكريهة للفم أثناء الزفير. إضافة إلى ذلك فإنه يسبب تلفاً في خلايا الحويصلات الهوائية بالرئتين وأيضاً الإصابة بسرطان الرئة.

ومن المفيد هنا أن نذكر أن دخان البهايم والسيجار يتصم من الفضائل المخاطية الفم حيث أن تدخينهما يقلل من نسبة الإصابة بسرطان الفم دون أن يقلل من أضرار التدخين الأخرى. أيضاً دخان السجائر فإنه يتصم عن طريق الفضائل المخاطية للشفاه الهوائية في الرئتين ومن هنا تكون الزيادة في الإصابة بسرطان الرئة بين مدخني السجائر.

الأضرار الصحية للتدخين:

قبل الحديث عن الأضرار الصحية للتدخين فمن المفيد هنا الإشارة إلى الأضرار الاقتصادية للتدخين والتي تشمل:

١ - اقتطاع جزء من دخل المدخن لتجديده في التدخين.

ب - اضطراب المدخن لصرف مبالغ إضافية أخرى لأغراض العلاج من الأمراض الناتجة عن التدخين.

ج - الخسائر المادية والتي تلحق باقتصاد الدولة وذلك كنتيجة للفاقد من عدد ساعات العمل الأمر الذي يضر بالإنتاج

والآن نتحدث عن الأضرار الصحية للتدخين في السطور التالية.

١ - الأضرار بالقلب:

يسبب التدخين تلويث وسفرار الأسنان واللثة مع تصبؤ الأسنان والتهاب اللثة. وقد يصاب المدخن أيضاً بسرطان الفم والشفة واللسان والبلعوم.



«شانتكس» للإقلاع عن التدخين

أعلنت وكالة الغذاء والدواء الأمريكية FDA موافقتها على تداول إقراص نواء شانتكس Chantix[®] لمساعدة مدخني السجائر على التوقف عن التدخين، حيث يعمل على موازنة الدماغ التي تثيرت بالتبكيين فيهاجم الجزء الذي يؤدي إلى الإدمان على التدخين فيمنعه. أثبت الدواء فعاليته من خلال ٦ دراسات طبية إكلينيكية شملت حوالي ٣٦٠٠ مدمن عولجوا بنواء شانتكس، وكانت خمس دراسات منها عشوائية وأظهرت فعالية في مساعدة الناس على ترك التدخين حيث كان متوسط عدد السجائر لهؤلاء المدخنين ٢١ سيجارة في اليوم الواحد لمدة ٣٥ عاماً.



برايين والأوبية. في القلب والبغ والأطراف

أب اللثة... سرطان الفم والبلعوم

د - يهبط مراكز الجوع في المخ الأمر الذي يقلل من شهية المدخن لتناول الطعام وبالتالي ينقص وزنه عن المعتاد. ومن الملاحظ هنا أن الشخص المدخن عندما يقلع عن عادة التدخين الضارة فإنه يفقد في تناول الطعام وقد يصاب بالزيادة في الوزن

٢ - أول أكسيد الكربون: يتميز هذا الغاز بانعدام اللون والرائحة ودرجة السمية العالية حيث تتكون نتيجة الاحتراق غير الكامل للوقود في السيارات وفي بعض الصناعات مثل صناعة الحديد والصلب وصناعة لب الخشب. وعندما يتنفس الإنسان الهواء الملوث بغاز أول أكسيد الكربون فإنه يتحد

مع هيموجلوبين كرات الدم الحمراء حيث يحمل معدل الأكسجين مكوناً مركب الكربوكسي هيموجلوبين (carboxy haemoglobin) وينتج عن ذلك إقلال نسبة الهيموجلوبين الموجودة في الدم واللازمة لنقل الأكسجين اللازم لعملية التنفس وتوليد الطاقة لجميع خلايا الجسم.

ومن المعروف أن تدخين السجائر يحدث تلوئاً من غاز أول أكسيد الكربون حيث يشعر الأشخاص المدخنون بالأعراض الآتية:

١ - الشعور بالصداع والدوار والغثيان والقيء.

التدخين.. كربون وليكوتين وقطران!

٢ - الأضرار بالعين:

الإصابة بضعف في الإبصار وارتفاع في ضغط العين وحدوث اصفرار للعينين والشعور بالفتاة على العين.

٣ - الأضرار بالأنف والأذن:

يسبب التدخين التهابات مزمنة بالأنف والجيوب الأنفية بالإضافة إلى تأثيره على الدورة الدموية في الأذن الداخلية مما يسبب صمما جزئيا زمنا مع كثرة التدخين.

٤ - الأضرار بالهياج التنفسي:

الإصابة بالتهاب الاحمال الصرعية وأيضاً الإصابة بالسعال مع البلغم في فترة الصباح. وأيضاً يقلل من معدل انتقال الأكسجين من حويصلات الرئة إلى الدم. كما أنه يدمر الغشاء المخاطي المبطن للشعب الهوائية مع تعطيل حركة الأهداب التي تعمل على تنقية الشعب الهوائية من الميكروبات وأي مادة غريبة.

وكذلك الإصابة بالذلات الشعبية المزمنة والتي تؤدي إلى شيق التنفس مع الشعور بالهيجان وآلام الصدر مع الضعف في الجهود. إضافة إلى ذلك فإن التدخين قد يسبب أحد أكثر الأمراض الصدرية خطورة على صحة الإنسان وهو مرض الاستساده الزمن للشعب الهوائية أو «السدة الرئوية» وأيضاً يعرف بالانقباض الرئوي. وأعراض هذا المرض تشمل الشعور بالتعب والإرهاق لأقل مجهود مع التهابات الشهد أثناء الكلام أو تناول الطعام. وأخيراً قد يصاب المدخن بسرطان الرئة وسرطان الحنجرة.

٥ - الأضرار بالهياج الهضمي:

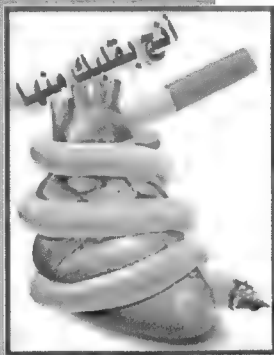
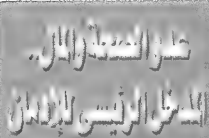
يصاب الشخص المدخن بالتهيجان والميل للقيء وفقدان الشهية للطعام والإصابة بمرض الهضم والتهابات الهياج الهضمي المزمنة والإصابة بقرحة المعدة وقرحة الاثني عشر. وأيضاً الإصابة بالإسكاس وما يصاحبها من صداد. وقد يصاب الشخص المدخن بسرطان البنكرياس.

٦ - الأضرار بالهياج الدوري:

يسبب التدخين ارتفاعاً في ضغط الدم وأيضاً الإصابة بأمراض شرايين القلب مثل الذبحة الصدرية والجلطة. وتذكر هنا كذلك أن التدخين يسبب جلطة في الأوعية الدموية في المخ وأيضاً في الأطراف.

٧ - الأضرار بالهياج العصبي والهياج الحركي:

يسبب التدخين اضطرابات العصبية للمدخن مع الشعور بحالات من التوتر والاسترخاء وسرعة التعب عند بذل أقل مجهود عضلي. بالإضافة إلى



التدخين تسبب ضعفا في الهياج المناعي للجسم وبالتالي إصابة الشخص المدخن بالالتهابات المختلفة. إضافة إلى ذلك فإن التدخين يؤدي إلى ظهور تجاعيد في الوجه في سن مبكرة.

كيفية التخلص من عادة التدخين:

ويعد وقد سردنا كافة الأضرار الصحية للتدخين. فيجب على الأشخاص المدخنين اتخاذ كافة الوسائل للاستئاع من هذه العادة الضارة بالصحة.

ومن المفيد هنا أن نذكر أن الآثار الضارة بالصحة والنتيجة عن التدخين تقل تدريجياً مع إيقاف التدخين والإقلاع عنه وبالتالي عودة الجسم إلى حالته الطبيعية. وكلما كان الإقلاع عن التدخين مبكراً كان التحسن أكثر. ومن المعروف أن الكثيرين من مدمني التدخين يرغبون في الإقلاع عنه نظراً للآثار الصحية الكثيرة والمباقي الإشارة إليها.

ومن المفيد هنا كذلك أن نذكر أن مادة النيكوتين تسبب نوعاً من الإدمان القوي. وهذا يؤدي إلى الصعوبة في التخلص من هذه العادة الضارة. ومن هنا يمكن القول بأن التدخين من المصروبات مثل الفخر والمفردات. وبالرغم من ذلك فإن الإقلاع عن التدخين ليس بالشئ المستحيل كما قد تصور البعض.

وتقول أحدث الدراسات إن الإقلاع القاطع والمباكر عن التدخين هو الأسلوب الأمثل مع تحمل الشخص المدخن لبعض المتاعب المصاحبة لذلك والتي لا تستمر إلا فترة زمنية محدودة. وهناك طرق كثيرة للتغلب على متاعب الإقلاع عن التدخين والتي تشمل وضع ملصقات خاصة على اليد وتعتلي على قدر ضئيل من مادة النيكوتين حيث يتم امتصاصها ببوط من طريق الجلد. كذلك يستخدم بعض أنواع خاصة من اللبان والذي يصنوي على قدر ضئيل من مادة النيكوتين بالإضافة إلى استعمال بخاخات خاصة للأنف لنف الغرض.

ومن المفيد هنا أيضاً أن نذكر أنه هناك بعض الأعراض الخاصة بالإقلاع عن التدخين يشعر بها الأشخاص المدخنون حيث تظهر عادة بعد الإقلاع عن التدخين بحوالي يومين وهي تشمل الشعور بالقلق والتوتر والصداع والضعف في القدرة على التركيز وأيضاً الميل للنوم والشعور بالكسل وكذلك الإصابة بفقدان الشهية وحدوث الإسكاس مع الرغبة الجامدة للموعد إلى التدخين. وفي النهاية نقول إن هذه الأعراض السابقة ذكرها تقل تدريجياً بمرور الوقت حتى تختفي تماماً في فترة زمنية تتراوح بين ٣ - ٤ أسابيع.

وفي هذه التاروف يجب على الشخص الملحق عن التدخين أن يكن قوي الإرادة ومقاوما لكل قوة للتغلب على الشعور بالحنين للموعد لممارسة عادة التدخين الضارة بصحته. وبالإضافة إلى ذلك فيجب على الشخص الملحق عن التدخين ممارسة بعض التمارين الرياضية وأيضاً رياضة المشي مع الاهتمام بالغذاء الصحي والتتوع والنوزان.

قلة النوم والإحساس بالنسيهان وترتاسبات الأطراف. وأيضاً النقص في الجهد عند مواولة الرياضة البدنية.

٨ - الأضرار بالهياج البولي والتناسلي:

يسبب التدخين ضعفا في القدد السماء المفرزة للهرمونات الجنسية بالإضافة إلى ضعف إنتاج البريضاات لدى السيدات اللخضات. وكذلك قد يسبب التدخين سرطان للكلبي والمثانة وأيضاً سرطان علق الرحم لدى السيدات.

٩ - الأضرار للمرأة العائل:

ازدياد نسبة الإجهاض بين السيدات المدخنات. وكذلك فإن أبناء المرأة المدخنة يكونون عادة أقل وزناً وأحياناً أقل ذكاء من أبناء المرأة غير المدخنة. وفي النهاية فلنأنا نذكر بأن ممارسة عادة

جراثيم الطاعون

والطحال ولكنه لا يوجد في الدم وقد جرب هذا العلاج للعلاج للفران بجراثيم الطاعون فوجدما قليلة تنتقل إلا أنها تموت بعد ساعة - ولم يزل العلاج "مربح" يسعى لإيجاد حمل لشفاء هذا الوباء حتى الله إله رحمة بالإستانية.

وقد علمنا أن البكتريولوجي الشهير الدكتور "بيترام" اكبر موظفي الصحة درس هذه الجراثيم وعلق عليها الشروحات الطويلة التي أوضعا في تقريره المسمى عن حالة الطاعون بمصر ولكنه لم يزل يبحث عن طريقة لإبائه والوقاية من هذا الدواء الذي لا نساء له وسيقدم إيشاحات جمة عن بحثه في المؤتمر الطبي المصري الذي سيجتمع في ١٢ ديسمبر القادم أمام جمعية من العلماء والأطباء.

وكل أت قريب.

مجلة والفوائد الصحية مارس ١٩٠٢

إن الطاعون هو الوباء القاتل الذي فتكا نديما في الأزمان الغابرة في الممالك الشرقية وخصوصا في الهند فإن هذا الداء يكاد يكون عديم الانتطاع ولكن انتشار التمدن والاحتكاكات الصحية ساعدت على زرع هذا الداء القاتل على أن جميع الاحتياطات لم تمنع أثر هذا الوباء أو جراثيمها نظرا لقرب الاتصالات بقطع البحار وبعد وجود الآلات البخارية ولذلك نرى أن الأقاليم المصرية شعرت منذ أربع سنوات بهذا.. الضيف الثقيل البطر مع شدة تيقظ رجال الصحة العمومية وعملها في جميع البلاد حفظا للصحة العمومية وبعد وجود جراثيم القلب والبغضريا جانبا الملامة "مربح" باكتشافه جراثيم الطاعون وهو على زعمه بأسبيلوس أو ميكروب صغير جدا قصير الجسم مدور الأطراف غير قابل للتلون بطريقة غرامم GRAHAM الشهيرة ولكن قابل للتلون ببتنيس الجنطيانا - Gentianelette وهو يوجد بكثرة في القدد.. والكبد



العسل بدلا من السكر

بالنظر إلى نقص السكر في بلاد اليونان رأينا هذه الأيام يستعملون كميات من العسل المصري ويستعملونه في جميع ما يلزم لهم في صنع الحلوى والقطاير وشرب القهوة والشاي.. فلول المصريين يقتنون باليونانيين.. فيخفون هذه الأزمة.

جريدة "التجارة" بالإسكندرية ٢٤ أغسطس عام ١٩١٨

فرنكات.. والطعم الكامل خمسة جنيهات وهذا لمن لا يمكن لأعظم طبيب أن يراحمه عليه ففضلنا عن اتقان صناعته في معالجة الأسنان الطبيعية وحشو الأسنان المسوسة بواسطة المعادن الموائفة لسلامتها من التلف وخلع الأسنان المتألمة بدون ألم بواسطة الكوكاين وقد شهد لحضرته كل من عامله والله ولي التوفيق.

مجلة والفوائد الصحية مارس ١٩٠٢

من الدكتور شوش - طبيب جراح في أمراض الأسنان محله في مصر بأول شارع الموسكى ثمرة - ٧ وفي طنطا بشارع البورصة يعلن حضرات زبائنه.. العديدين أنه قد اتفق مع أهم وأكبر شاهيريات أوروبا لصنع الأسنان وقد جلب ميلدا وأفرأ منها من أمكن جنس بأسعار متناهية للغاية فذلك قد خفض الأسنان بحيث جعل ثمن السنة الواحدة خمسة



آلام الحلق التهاب الغنجرة التهاب اللوزتين.. الخ

تألفها وتشفيها أقراص بيبس لأن الحلق هو الممر الموصل بالبروتين. فاستعمل أقراص بيبس التي تقتل العدوى حالما تظهر بآلم في الحلق أو بالتهاب أو بحة.

أقراص بيبس تنبعت عنها أبخرة مدمشة شافية تقتل الميكروبات وتنبعث من الأقراص الذاتية في مجاري الهواء حتى تصل إلى الرئتين وبهذه الطريقة السريعة الفعالة تطهر أقراص بيبس مجاري الهواء وتشفي كل ألم والتهاب إذ تشفي الفخاء المتهبط وتصل إلى الأجزاء الباطنية الحيوية التي لا تصل إليها السوائل عامة.

أقراص بيبس تزيل آلام حالا وتبطل السعال الناشف المهيج وتقتل جميع الميكروبات المسببة وتزيل التهاب اللوزتين وآلام الحلق. الأقراص التي تقتل العدوى أشتر زجاجة اليوم من جميع الإجنضات بمصر والإسكندرية.. الخ.

مجلة والطائف الصورة ٧ نوفمبر عام ١٩٢٧

إعلان

الديونين la Dionine

مضى ١٥ إلى ٢٠ دقيقة على الحان به وسنمر فله المسكن والخدر من ساعتين إلى ٤ ساعات. والحقن في غير مؤلم وإذا وضع بين الجفنين يسحق على الأن بالهب وحقن وقد يحدث ورم كبير لكن لا يلبث الوبع أن يزول تماما من العين إذا كان سببه فيضام المرض مله عينيه.

مجلة طبيب الملكة نوفمبر ١٩٠٢ - السنة الثامنة

اكتشف هذا الدواء حديثا وهو عبارة عن مسحوق بلوري عديم الرائحة قابل للذابة يذوب جزء منه في ٧ أجزاء من الماء. ولكنه ظاهر اللعق واكيد.. في أمراض كثيرة.. إذا لنا الكلام عليه بقر ما يسمح به مجال هذه اللجة والمرض الذي نشئت لأجله. استعمل هذا الجهر لثا كثيرا كسكن سواء كان شربا.. أو حقا تحت الجلد أو في ملتحمة العين أو في المستقيم ويظهر تأثيره بعد

أكسير.. مسهل

إن الأكسير لمسهل.. المذكور هو المؤثر الطبيعي والمؤثر المسهل المتعاطي وهو أرخص المسهلات الضرورية لسكان المزارع والحقول وعموم الأرياف التي تنتشر فيها الحميات بكثرة وعلاوة على ذلك فهو يشفي الأمراض.. الفقرسية المعروفة بأول الملوك وداة المخاض ولزلات اللسان.. وسائر أمراض الكبد.. والصدمة والحميات.. والالتهاب الرئوي والأفات التفرسية الجلدية والكبدية والصدمة.. يباع بالأجنضات الملوكية بشارع الظاهر.. بمصر وبمعجم الأجنضات الشهيرة.

مجلة والفوائد الصحية مارس ١٩٠٢

آلة لتصلح الطائرات والكاتوشوك

آلة شالير هي أحسن آلة وجدت لتصلح وإحسان الطائرات والكاتوشوك.. الداخلي وهي الأكثر استعمالا في كل الجراجات ويورث للتصلح. يمكن بواسطة هذه الآلة أن تصلح في اليوم الواحد ١٢ طائرة و٢٠ كاتوشوك داخلي من أي نوع أو قياس.

مجلة والشميريل عام ١٩٢٣

١٨١ طالباً من ٤٢ دولة تنافسوا في توفيق

لجرا - (توفيق): لم يكن الفائزين في نهائيات مسابقة (إيماجين كيب) التي رعتها شركة مايكروسوفت مقرها في الهند من الأكثر سعادة بفوزهم في المسابقة ولكن الفائزين الهدف الذي كان يسعى للتفكير لتحقيقه حتى يحققوا الفوز في المسابقة.

واختارت شركة مايكروسوفت مسابقة (إيماجين كيب) الرابعة هذا العام كمناسبة لتسويق التكنولوجيا لتوفير حياة أكثر صحة، ليكون موضوع المسابقة الرئيسي، وشارك في النهائيات ١٨١ طالباً جاسعاً من ٤٢ دولة في ست مسابقات وهي تطوير البرمجيات والبيوت من أفضل حلول المشكلات ومسابقة الفيلم القصير باستخدام البرمجيات ومسابقة تكنولوجيا المعلومات ومسابقة التصميم ومسابقة (موشيمي) التطوير. وحصد هذه المسابقات جميعاً هو كيفية توفير حياة أكثر صحة للبشر.

والطلاب الذين وصلوا إلى النهائيات هم من خطوات المرحلة الأولى من المنافسات في بلادهم والتي شارك فيها ٦٥ ألف طالب من ١٠٠ دولة.

قال برايان كوتبي أحد أعضاء هيئة التحكم في المسابقة للنظم واختيار توفير حياة أكثر صحة للبشر موضوعها للمسابقة هو أمر عظيم جداً. إننا نلظنا هنا في الهند نسجد الكثير من المواطنين ليس لديهم إمكانية استخدام



الحبيب الإلكتروني

لدى حاسب محمول، وأربع في معرفة.. هل تتعامل مع شبكة الانترنت أسهل كما يمكن أن يصيب بعض الفيديوات من الأجهزة المحلية؟ في الحقيقة التعامل مع الانترنت أسهل كما هو أحد الاختراعات الحديثة والعملية التي ظهرت في السنوات الأخيرة الأمر الذي دفع شركة آبل لأن تنتج معالجات الحاسبات المحمولة الحديثة من نوع سترونو مزودة بخاصية Wi-Fi ما يجعلها قادرة على الاتصال أسهل دون الحاجة لشراء كروت الترددية خاصة. والوصول إلى شبكة الانترنت أو على أي شبكة حاسوب أخرى يجعل الحاسب جزءاً من هذه الشبكة فاشترك الحاسبات في شبكة واحدة ويعملها قادرة على إرسال واستقبال الملفات فيما بينها. إلا أنه إذا كان الحاسب غير مؤمن بطريقة جيدة فيمكن لأحد مستخدمي الشبكة أن يرسل إلى مستخدم آخر ملفاً دون أن يشعر بذلك هذا الملك على حاسبه وقد يكون بعضها خائراً مثل الفيديوات والبرامج التجسسية. كما يمكن لبعض الحاصل على نسخة من أحد الملفات التخزين على حاسبك بدون تصريح منك إذا كان تاهن الحاسب شخصياً.

ويمكن تصاليف هذا الأمر بتمكين الحاسب حال التعامل مع الانترنت أسهل كما في مكان عام مع مستخدمين لتوفرهم في شبكة واحدة حيث يجب إيفاء خاصية الشراكة اتباع الأتي:

- من قائمة البداية ستفكر التعامل مع لوحة التحكم Control Panel
- اضغط على أيقونة Network Connec-
- التفاعل مع خصائص الشبكة.
- اضغط بالضغط الأيمن للماوس على أيقونة الشبكة اللاسلكية Wireless Adapter Properties
- من القائمة التي تظهر حدد خاصية Share File and Printer

ستظهر لك.

وبفضل استخدام برنامج حائط النار الشخصي

Personal Firewall مثل برنامج Zone

Alarm الذي يحمي الحاسب من القرصنة. وهذا

البرنامج مجاني ويوجد على شبكة الانترنت من الموقع

التالي

http://WWW.Zonealarm.com/

التكنولوجيا فضلاً عن عدم حصول الكثيرين أيضاً على الرعاية الصحية المناسبة. من الرابع أن تركز التكنولوجيا على ماهم قطاعاً كبيراً من البشر. تتنافس الشركات في مسابقة تطوير البرمجيات على تقديم أفضل برنامج يوفر حياة أكثر صحة. وفي مسابقة (موشيمي) التطوير تنافسوا لتصميم برنامج متكامل صناعي يتمكن من التعامل مع الأمراض التي تصيب الخلايا أو الدم الأمر الذي يسهل على مطوري الحواسيب الطبية استهداف الفيروسات بصورة دقيقة. وفي مسابقة حلول المشكلات تنافسوا للتوصل إلى حلول توفر حياة أكثر صحة للبشر.

الهند عن طريق العناية بأفضل طريقة لتوفير المساندين ووضع الحقائق في استكشافها وغير ذلك من مشكلات الأسر. وفي مسابقة الفيلم القصير تنافسوا على صناعة فيلم قصير عن طريق البرمجيات حول فعاليات مسابقة (إيماجين كيب) نفسها. وفي مسابقة التصميم تنافسوا لتصميم واجهة برنامج أكثر سهولة لاستخدامات مختلفة للمرضى والأطباء.

ومن بين ٤٢ فريقاً شاركت في مسابقة تطوير البرمجيات الرئيسية في إيماجين كيب سبعة فرق عربية وفي مصر والسعودية والأردن وقبرص والمغرب والجزائر وباتان. قال محمد رمضان عضو الفريق المصري -٢٠ عاما- أمام هيئة التحكم بمساعد برنامج (باني ووتر) الذي طورناه مستخدمه على متابعة النظام الغذائي والتدريبات

برنامج جديد

ربما لا يظن الكثير من أنه في إمكان استخدام شبكة الانترنت ببرنامج آخر غير برنامج الترتيز أكسبريس فهذه البرامج آخر يتيح لك الدخول إلى معظم موارد برنامج والتعامل معها بسهولة ويسر وهو برنامج (Netscape).

في هذا البرنامج يتم بكل من خدمات الانترنت مع بعضها البعض مثل Web البريد الإلكتروني (E-Mail) مجموعات المناقشة (Discussion Group) والبرشة (Chat) وخدمات نقل الملفات (FTP) في حزمة متكاملة وسرع هذا البرنامج مشاركة المعلومات بين المستخدمين من خلال بيئة واحدة سهلة الاستخدام.

وسمك (Netscape) إلى الوصول السريع إلى المعلومات التي تتراوح بين النسخ الحديث وبين البرامج والمعلومات من السلع والمعلومات



شاشات البلازما

وتستطيع شاشات البلازما التعامل مع الصور التي تصل إليها في شكل تماثلي مثل استقبال هوائي التلفزيون أو في شكل رقمي كالذي يصل إليها من الأجهزة الإلكترونية وتتميز بقها رفيعة وبوسطية تماماً Flat بحيث تقلل كمية الصورة التي أركانها. ويتركز بعض شاشات البلازما الحديثة على ١٠٠ بوصة مع مساحة لم تصل إليها الشاشات الأخرى. إلا أنه تميزت المشكلات التي تواجه مثل هذه الشاشات وهي أن استمرار الصورة في حالة غياب التيار الكهربائي لفترة طويلة يؤثر على خلاياها سلباً بحيث تقل الأضواء المضيئة من هذه الخلايا أو تقلط Pixel التي توجد على الشاشة.

تتميز في هذا المبدأ الفهم جديد وهو شاشات البلازما وهي نوع حديث من أنواع الشاشات المسطحة والتي تستخدم تكنولوجيا تجعل كل نقطة Pixel على الشاشة تعمل بطريقة شبيهة بالنور التي تستخدمها في مرآتنا فهي تعتمد على نوع من الفترات في الأضواء وتستخدم هذه التكنولوجيا لفترات بألوان الدقة من غاز الفسفور الأخضر الذي تظهر الصور التي يراقب عرضها على الشاشة ما يعطي شكل صورة من الشاشات لضوء أقوى من الفترات التي تستخدم التكنولوجيا العادية التي تستخدم الكريستال المسائل.

أيه بطوطة

وتعريض في هذا العدد موقع تعليم لغة «الفيجوال بيسك» والتي لا غنى عنها لاحتراق عالم الكمبيوتر.

ويمكن الوصول لهذا الموقع من طريق الرابط التالي

WWW.khayma.com/learnvb

يمرض الموقع مقدمة وفيه عن البرنامج وكيفية استخدامه والأدوات المستخدمة فيه وخصائصه المميزة والمتغيرات التي تؤثر فيه، فضلاً عن صندوق الصور وشرح جملة التعديلات والجملة الشرطية والقوائم المنسدلة والمنبثقة.

ولم يغفل تعليم الفيجوال بيسك عرض متصفح ملفات الصور وكيفية استخدام برنامج الأعداد والقواعد العامة بالإضافة إلى بناء التطبيقات في فيجوال بيسك.

مواقع أمنية

موقع «سيكويرتي ووتش» وهو موقع واضح من اسمه أنه يلقى الضوء على كل شئون

التهديدات والأمن في العالم. يتحدث الموقع عن أهم أبرز الظروف الأمنية وكيف يتم التعامل معها وأهم المنتجات الأمنية بل وفيه صفحة أيضاً لوظائف المتخصصين في مجال التكنولوجيا الأمنية.

[http://](http://WWW.securitinfo)

WWW.securitinfo.com/watch.com/

أما الموقع الثاني فيساعد أصحاب المؤسسات على بناء استراتيجية أمنية تكنولوجياية

لأمنيتهم ووضع أساليب الحلول التكنولوجية لكل المشكلات التي قد تواجههم.

ويقدر عليهم أفضل الحلول التكنولوجية حتى يتفهموا.

[http://](http://WWW.rescuritv.com/home.php)
WWW.rescuritv.com/home.php



رحيابة أكثر صحة للبشر

الرياضية ويتيح المحافظة على النظام الغذائي دون الامتناع عن تناول أي نوع من أنواع الطعام.

قال «البرنامج يوضح لمن يستخدمه للقدرة التي يمكن أن يتناولها من الطعام دون أن يسبب له مشكلات وكذلك يفتح بدائل لمطهي الطعام بطريقة لا تتسبب في الفساد النظام الغذائي».

وابتكر الفريق اللابريز برناباس يحيى ومن يستخدمون جهاز الكمبيوتر لفترات طويلة ويقدم لهم حلاً لما قد يواجهونه من مشكلات أبرزها القابض التي تصيب اليد والرقبة ويتيح للأياد التحكم في أجهزة الكمبيوتر التي يستخدمها أبنائهم من بعد إذا وجعوا أنهم يفرطون في استخدامها.

وعطرو الشباب اللابريز في البرنامج إمكانية التعرف على مدى أرواح مستخدم الكمبيوتر (فيس إيميكشن الجورن) خلال كاميرا وبناء على ذلك يوصي البرنامج نصيحة مستخدم الكمبيوتر إذا كان في حاجة إلى الراحة. ويمكن للبرنامج أيضاً من خلال الكاميرا نصيحة مستخدمه بالابتعاد عن الكمبيوتر أو الاقتراب منه (ليكن دائماً على مسافة صحيحة) (بستاتس برينيكشن). ويمكن للبرنامج تحليل مقدار تعب يد المستخدم أو عينه من خلال الفترة التي قضاهما أمام الشاشة أو وعدت الدقات على لوحة المفاتيح.

ح التعامل مع الإنترنت بسهولة

● يتم تحميلها على الشبكة.
● توفير إمكانية لتتفق ملفات الوثائق والفيديو والصوت.
● السماح بالتعامل السريع والقدرة على الأوساط المتعددة والملفات المضافة
● إمكانية استدعاء البريد الإلكتروني من خلال (Netscape) حيث يتم دمج وثائق البريد الإلكتروني بحيث تصبح مجرد (Drag & Drop) بل تتضمن مجموعة جديدة من الوثائق.

وإذا كنت تريد إنشاء شركة صغيرة فيمكنك أن تحقق تواجدا في الإنترنت بكتابة صفحة خاصة بك على (Web) باستخدام (Netscape) يكون بإمكانك دخول ميلجرطيك وعلى شركتك وعلى منتجاتك وأحدث معلومات خاصة بها.
كما يوفر (Netscape) واجهة موحدة تعمل من خلال برنامج (Windows). وأن (Netscape) متقدم فنيا وشائع الاستخدام فإن هذا يؤكد أنه سوف تكون قادراً على الوصول إلى أنواع متعددة من المعلومات مما كانت مهنة.

ويتميز برنامج (Netscape) بشكل عام بعدة مميزات:
● التعامل للتعديل (Multiple) أشكال مختلفة من المعلومات حيث يعمل مع النص (Text) والصور (Images) والملفات التي

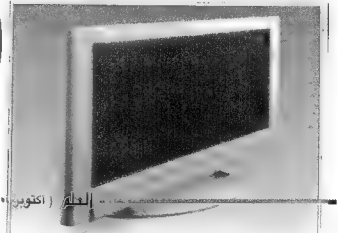
المالية للشركات أو شراء السلع بلمستخدام كارت الائتمان (Card Credit) من أحد التجار التي تتعامل مع الإنترنت.
ومن خلال (Netscape) يمكنك توفير تكليف الطابعات من خلال النشر الإلكتروني المعلومات على مستوى العالم، فإذا كان عملائك يستخدمون (Netscape) فإن المعلومات الخاصة بشركتك يتم تصديرها بطريقة مباشرة وعرضها على متصفح الإنترنت الخاص بالعملاء وأن تحتاج إلى إعادة طباعة المعلومات الحديثة وأرسلها إلى العملاء.

وهذه المعلومات للتقوية يمكن أن تشمل أي نوع من البيانات التي تضمن (Text) ورسومات (Graphic) أو (Video) و (Sound) والتي تتل في مجموعة، بيئة أوساط متعددة (Multimedia).

جيش الشبح

تدور أحداث هذه اللعبة في الولايات المتحدة الأمريكية سنة ٢٠١٢ حيث قامت مجموعة من الثوار بالانقلاب عسكري في محاولة للاستيلاء على السلطة ومن أجل تحقيق هدفهم قامت هذه المجموعة باختطاف الرؤساء الأمريكي وأمستراسر بمخيلة مكسيكي سيختر الأمريكي. الأمر الذي دفع الجيش للاستعانة بوحدة الشبح المسمى الوحدات الخاصة المشهورة بيسألها وبراعة أسلوبها والتي لا تلاحظ عليها أحد وكما شبح.

ستقوم أنت بلعب دور الكابتن سكوت ميشر في قائد وحدة الشبح وسوف تختار أعضاء فريقك من ثلاثة جنود إضافيين من القوات الخاصة. ويكلفهم لك اللعبة الاختيار ما بين جنود القنابل أو خبراء القنابل أو الرماة للحترين.



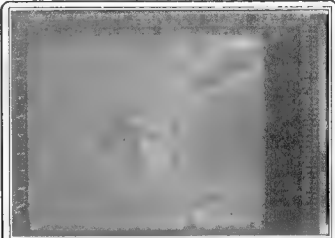
الآلة البخارية

تحتاج كل آلة إلى طاقة لتشغيلها فالساقية تدور بقوة الماء الجارى والسفينة للشراعية أو الطائرة الهوائية تسير باستخدام قوة الريح. أما الآلة البخارية التي نرى نموذجا لها في الصورة فتعمل بالطاقة الحرارية فالوقود المحترق يولد الحرارة التي تولد البخار ويندفع البخار بالضغط الناتج في أنابيب خاصة إلى الأسطوانة ليُدفع المكبس ويحرك ذراع التدوير وهذا بدوره الحادفة معمل تنظيم الحركة.

وبكذا تعمل الآلة بالطاقة الحرارية المستخفمة في توليد البخار.

لقد وضع اختراع الآلة البخارية منذ أكثر من ٢٥٠ عاما في تصرف الانسان آلة جديدة عجيبة تعمل بالقوم وصارت قوة الحركات

البخارية تقاس بقوة الحصان ويعتبر اختراع الآلة البخارية من الأحداث العظيمة في التاريخ وقد جاء على يد العالم الاسكتلندي الشهير ريكارد الخورة الصناعية في العالم جيمس وان فقد تسمي بها قيام المصانع الفخمة للاستخدامات السريعة والرخيص والسفن والطائرات والقطارات لنقل الركاب واليضا صنع بسرعة لقد تغير نمط الحياة وأساليبها نتيجة لهذا الاختراع العظيم.



لفوز التورنادو

الاصعاص من الموصاف الممررة التي تلقاها بعض مناطق العالم في كوكب الارض وهو يقبل كما تقبل ثائفة الماء سواء يسواه أو يري الناس سحابة سمكية مظلمة تقرب من يسر وعندما يصير غير بعيدة يري الناس سحابة مظلمة تقرب من السحاب إلى الأرض على هيئة خروم ليليل الذي يقوى مقللا من هذا إلى هناك وكان هذا الخروم يرتفع تارة ويخضع تارة أخرى ويحيا والى سطح الأرض ينكس مع كل شيء وسط جلبة وضوضاء لا نظير لها وعندما يصير الناس هذا النظر لا يكون إلا في شيء واحد وهو التورنادو.

وعندما يمس القوم إلى الجين أو إلى السيار فإن الاصعاص التورنادو غلبا ما يمر في سلاهم وفي ولاية تكساس الأمريكية وبعض المناطق الأخرى التي تجتاحها هذه الاصعاص يسيد القوم للشاي التي يعرف كل مخيا منها باسم قلوب الاصعاص وهم يمتكون فيها حتى يمر الاصعاص الذي يبركه بسرعة تتراوح بين ٤٠ - ٨٠ كيلو مترا في الساعة ممايميل على البت في مروره على أي مكان ما خلال فترة لا تتعد نصف الدقيقة إلا أنه خلال هذه الفترة يكون قد أحدث ثلجا مريعا في وسع التورنادو ان تتسدد كل ما تسع من المباني والمنشآت وتسويها يسبح الأرض إلى طبيعة للعال ناطحات السحاب الفولاذية الحديثة.

ومن الناس من يقولون في للتورنادو اسم الجارم لأن الرياح تدور من حوله وثق بصوت يسم الأذن ويسرعة تزيد على ٥٠٠ ميل في الساعة في بعض الأحيان وكثما الهواء يسرع متدفقا في المركز الذي تجمعه تيارات مساعدة تصل سرعتها إلى ما يور على ٢٠٠ ميل في الساعة الفارحة وفي العادة يقضى القوم على كل ما يسعه في لوقته لا يتحصن كالمب على ما تطيح به الرياح فالحاصلة مما يعرض سبلها.

ركن الضبط الجوي لدخل القوم في منطفها جدا بالنسبة إلى ما جاوزه بحيث تنجور الهبوط والمصانع والأخنان والمصوامع وتقتار أجزاءها وحقوقاتها بمورد مرور على بها.

في نفس الوقت تعمل تيارات الهواء المصعد في قلب الاصعاص على التناقل كل ما بداخلها من الأجسام ومصلها إلى أي جنى لتتقل منها كالمسبارات والسفن والناقل والخلي والمشي والسر في تكوين الاصعاص هو التقاء تيارين من الهواء تختلف خواصهما الطبيعية.

بورلوج خبير زراعي حصل على جائزة نوبل

من ملوك المفاخير

«نورمان إريست بورلوج» خبير زراعي ومدير مؤسسة وكولجر في مدينة مكسيكو الأمريكية ١٩١٤ - ١٩٧٥ وهو من أصل نرويجي يحمل الجنسية الأمريكية ويعمل في المكسيك ويرجع إليه الفضل في أن تلك البلاد كانت تشترى نصف ما يلزمها أو تستهلك من قمح ثم أصبحت الآن في القرن الـ ٢١ من البلاد المصدرة له فهل كان هذا التطور نوعا من المعجزات؟ كل ما هنالك أنها أعجوبة من عجائب العلم . كان استنباط النوع الجديدة



من الماصصل من أنجح وسائل زيادة مصادر الغذاء وقد استنبطه نورمان بورلوج والأرز تتميز بمقاومتها للأمراض والآفات وبوفرة المحصول ويقدرتها على أن تقل محصولين في موسم زراعي واحد أحيانا وفقر استعمال هذه الأنواع الجديدة من الماصصل ثورة خضراء في كثير من الدول في العالم وقد أنتج مزارعو المكسيك الذين استعملوا ما يعرف بالهندسة الوراثية الأنواع الجديدة من القمح ثلاثة أضعاف ما كانوا يتولونه من قبل من محصول ثم كانت جائزة نوبل في عام ١٩٧٠ بمشابة تدوير لخدمة هذا العالم التي كرسها في سبيل تخفيف الالم الإنسان في العصر الحديث.

أينشتاين

«ألبرت أينشتاين» ١٨٧٩ - ١٩٥٥ اشتهر بنظرية النسبية الخاصة والخاصة وكان صاحب ثقافة فنية واسعة ذوق رفيع وكان جازفا على البيانو والكتاب بين العلم والفن في شخصيته أعياه للتدور على اللغز والتشويق ومع لمرامه أن تظهر وتظهر وتختص إلى تاريخ العلق البشري إلهامات شبة لقد باتت نظرية النسبية في ذهنه وهي عجزت على التهاوي فالفيزيقي متعلق بالإنسان صفاء الذهن وصفاء النفس وفي هذا الجهرين صفاء يتكلم العلميات الغزيرة للتواريك أن تقاطع وتهم صاحبها أعظم الأفكار . تعددت جوانب العظمة في شخصيته أينشتاين بسبب هذا القصور في ثقافته فكان من أكبر أنصار السلام بين الشعوب زمن أكثر العلماء كليل نوروا في خيرة الحرب وخاصة في العصر الذروي القوي الذي اضطر أدهل للفتاحة في القرن الحادي والعشرين على مستقبل الإنسان. نحن نراة في ذلك أن أي حرب عاكها جديدة في العصر الحديث معناه زوال الحياة على الأرض لأن تكون اختصارا في مثل هذه الحرب ملايين من القتلى كما حدث في الحرب الكونية السابقة بل نستمكن هذه الحرب الجينية إبادة الجنس البشري كج قد قل أينشتاين حتى وفاته يحذر من تدعيم حرب عالمية جديدة ويحذر من التخصص ويحذر بك العلم البهوتي عن العنف والفتنات المتسارعة على الشعب الفاسيوني لذلك كان أينشتاين حذرا عظيما وجيلا ومكافا يهتفي أن يجمع العلماء المحققون بضرورة التوجه إلى الحق ويؤمن للحريات الغربية والديمقراطية الإنسانية الرغيمة العاشرة ويحيا على توريدها العلم وتحويل العلم إلى خير للإنسان الذي إلى الأخير ومن مبادئه المبادئ الأولية إلى جملتها البشري والعمل والحيثية وفقر الإسلام



مسافات كونية

لا يوجد في الفضاء الخارجي مسافات محددة إذ إن كل شيء فيه يتحرك والأرقام الواردة فيما يلي تدل على مسافات تقريبية فالرقم المنطوق لكل كوكب سيار يدل على بعده عن الأرض حينما تكون الأرض في ذلك الموضع السيار. أقرب ما يكون إلى بعضها إلا أن المسافات الضخمة التي تتجوز إلى أي كوكب سيار يبلغ على أن يتجوز مسارا مستقيما يكون أطول من ذلك بكثير. تلج المسافة بين الأرض ومطار



أ. ٨٠٠٠٠٠٠ كيلومتر

الأرض - الزهرة ٤١٠٠٠٠٠٠ كيلومتر

الأرض - المريخ ٢٢٠٠٠٠٠٠ كيلومتر

من الأرض إلى المشتري ٦٧٤٠٠٠٠٠ كيلومتر

من الأرض إلى زحل ١٢٧٨٠٠٠٠٠ كيلومتر

من الأرض إلى أورانوس ٢٠٠٠٠٠٠٠ كيلومتر

من الأرض إلى نبتون ٤٢٣٠٠٠٠٠ كيلومتر

من الأرض إلى بلوتو ٤٢٩٠٠٠٠٠ كيلومتر

يتبع بلوتو مدارا غير اعتيادي حول الشمس يصله هذا المدار أحيانا إلى

داخل مدار نبتون كما يحدث ما بين أعوام ١٩٩٦ - ٢٠٠٩.

● تلج المسافة من الأرض إلى القمر ٣٨٤,٤٠٠ كيلومتر

تبعد الشمس عن الأرض بمسافة ١٥٠ مليون كم (٩٣ مليون ميل)

ولأن أقرب نجم إلينا يسمى النجمان القريب ويستغرق ضوءه لكثير من

أربع سنوات للوصول إلينا فاضفا في سبيله بسرعة ٣٠٠٠٠٠ كيلومتر

في الثانية والمسافة الضخمة التي تستعملها لنفايس المسافات بيننا وبين

النجوم في المجرة تعادل ٩,٤٦ مليون مليون كيلومتر.

هل تعرفه؟

بنظريته عن ملاحج الوجه وسمات الجسم وعلاقتها باستعداد الإنسان لأوعد استعداده لارتكاب الجريمة كان هذا العالم علاوة على تبحره في العلوم والفلسفة خطاها بأرضها ينسج مجلدات العلماء القديمة ويبيها وأقد بلدت إحدى نسخ صحيح البخاري المكتوبة بخط يده الذي درهم.

١٢٣٥ هـ / ١٨٢٠ م
١٢٣٥ هـ / ١٨٢٠ م

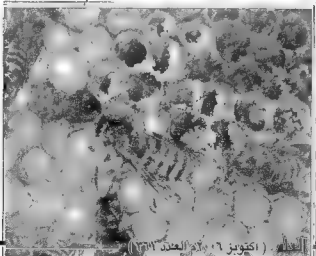
والسحاب والصواعق أو البرق والشهب وعالج في القسم الثاني مسائله التي يعظم وثائق الأعضاء ويخصص الجاب الثالث لعم المصير والاربع للنبات والخامس والآخر للتاريخ وسير العظماء.

عالم عربي ولد في قرية نورية صعيد مصر سنة ١٢٧٨ وتولى في ١٣٣٢ اشتهر كتابه نهاية الأرب في فنون الأدب شهيرة واسعة وهو مختصر موسوعة ضخمة في شتى العلوم والفنون كان يعشق النظام في حياته وقد انعكس ذلك على مؤلفه الضخم فقسمه إلى خمسة أقسام كبيرة فمالح في القسم الأول منها العلوم الفلكية والكواكب

الديبايير

من عجائب المخلوقات

تبني الديبايير أعشاشها تحت الأرض أو في الأشجار أو حتى في أسطح المنازل وهذه الأعشاش المميزة تصنع من ورق الديبايير حيث تكشط الخشب من الأشجار الميتة أو من أعمدة السياج بلكوكها وتغسله حتى يصبح عجينة ورقية ثم تحوله إلى طبقات رفيعة من الورق الرمادي اللون ونجد داخل عش الديبايير طبقات عديدة من الخلايا وفي كل خلية تعيش يرقة الديبور معلقة ورأسها لأسفل والديبايير لا تجمع عسلا مثل النحل ولكنها تلذذ يرقاتها بالحشرات المفترسة ويمكن أن ترى الديبايير تمشي فوق الخلايا المغلفة بالشمع والتي تحوي على العذراء وفي طور من أطوار الحشرة وفي الصورة بعض العذارى قد خرجت من الخلايا وأصبحت ديبايير.



٤٠٪ من الموبايلات

إنتاج صيني!!

أكد نائب وزير صناعة المعلومات لو تشين جيان أن الصين أصبحت قادرة على إنتاج ٤٠٠ مليون هاتف محمول سنويا وهو ما يشكل ٤٠٪ من إجمالي الإنتاج العالمي طمحا يجعل من الصين أكبر قاعدة عالمية لإنتاج الهواتف المحمولة والتقنيات الأخرى ذات الصلة. وإنه يوجد في الصين حاليا ٦٥ شركة منتجة للهواتف المحمولة بينها ٢١ عمولة محليا و ٢٤ ذات تحويل استثماري أجنبي. وحسب الإحصاءات الرسمية لوزارة صناعة المعلومات فقد قامت الصين بتصدير ٢٧٨ مليون هاتف محمول العام الماضي وبلغ عدد المشتركين في الهواتف المحمولة في الصين نحو ٤٠٠ مليون.

قفزة الموت!!

يعتبر محترفو القفز عن المنصات في أكاياوكي - مكسيكو عجيبة نادرة بين محترفي القفز في مياه البحر عن المنصات الأعلى في العالم فينذفون من علو فاسق لكسب المال بتسديدهم لأصناف المحيط الهادئ والباسفيك، إلا أنهم يواجهون أيضا مخاطر الموت أو الإصابة بالشلل والغرق في أسر سكان هذه المنطقة أنهم يبدؤون تمارينهم بالقفز فوق صخرة تعلو ستة أقدام وهم في سن الرابسة ويستعملون بتدريبهم تلك ويكبرون إلى أن يتمكنوا من القفز من علو ١٢٠ قدما.

حتى لا ينسى الجراح أدواته في بطن المريض ١١

توصل إلى رقيقة إلكترونية تحول دون نسيان الجراح أدوات الجراحة في جسم المريض.

أكد العلماء من خلال الأبحاث أن رقائق نظم التعرف على الموجات اللاسلكية التي تشبه تلك التي توضع في اللقاحات لمحاكاة من السلسلة، قد تساعد الجراحين على عدم نسيان المواد الإنفجيرية أو المواد الأخرى المستخدمة في العمليات الجراحية.

وسيقوم العلماء بزرع من الدراسات لتحديد ما إذا كانت تكلفة زرع هذه الرقائق بالمواد المستخدمة في الجراحة ستكون مناسبة أم لا.

وفي إطار الدراسة التي نشرت نتائجها في دورية مسجلات الجراحة أجريت تجربة على (٨) مريض خضعوا لجراحات في منطقة المعدة أو الحوض، حيث وضع الجراح قطعة إنفجيرية مزودة برقائق، وذلك قبل إجراء بضع رقائق، ثم أجرى جراح آخر - ولم علم له بوضع القطع الإنفجيرية - مسحا طبيا على بطن المريض المشاكسين في التجربة للكشف عن مكان وجودها داخل بطن المريض.

ويمكن جهاز المسح من كشف جميع القطع الإنفجيرية اللازمة بالرقائق، وتلك من عدم وجود أي منها في بطن المريض، وقد استغرقت هذه العملية ٣ ثوان فقط.

المياه الغازية تسبب تسوس الأسنان

كشفت دراسة استرالية أن شرب المشروبات الغازية والمياه الغازية بكميات كبيرة من مياه الصنبور تؤثر سلبا على صحة الإنسان.

توصلت دراسة استرالية رابطة أحياء الأسنان الاسترالية إلى أن شرب مياه الصنبور تسبب تسوس الأسنان بنسبة ٧٨٪ خلال عشر سنوات.

أرجح الباحثون السبب إلى أن صفار السن احتلوا على أرجح المياه الغازية في زجاجات حيث لا تحتوي على مادة الفلورايد التي تحتوي عليها مياه الصنبور.

وأشارت الدراسة إلى أن البالغين من العمر ١٥ عاما أو أكثر نسبة تسوس الأسنان بينهم ٧٨٪ منذ عام ١٩٩٦.

طريقة جديدة.. لإنتاج الخلايا الجذرية

تمكن فريق من العلماء الأمريكيين من إنتاج خلايا متمايزة خلوية جذرية، بدون إتلاف الأجنة - في مراحلها الأولى - والتي كانت استجوبها مصدر تلك الخلايا.. فقد تمكنوا من ذلك بعزل خلايا متمايزة منفردة من أجنة، وهو ما جعل بالإمكان المحافظة على تلك الأجنة سليمة لتعمل لاحقا وتصبح ذرية ناضجة.

لكن معارضة هذه الأبحاث لأسباب أخلاقية مثل مجلس أبحاث الأسرة في الولايات المتحدة ندوا حتى بهذه الطريقة الجديدة، وقالوا إن ما تم يفكر تماما للأخلاقيات، حيث إن الباحثين لاسحبوا بأجنة بشرية لإنتاج خلايا النسا المخدرة التي يورثونها، ثم شخصوا من كل الخلايا التي أخذوا منها تلك الخلايا.

كما شكك بعض العلماء الآخرين في الفائدة العلمية للطريقة الجديدة.

أصفر كاميرا رقمية

انتجت شركة كوداك أصغر كاميرا زووم بصرية لا يتعدى سمها بوصة واحدة، تعرف باسم «إيزي شير» Easyshare V610.

تمتيز الكاميرا بزووم بصري قدره ١.٠ X، ومزودة بتقنية العدسات المرزوجة Kodak Retina Daul بحسنة ذات زاوية عرض أكبر تتراوح بين ٢٨ إلى ١٤ أمم. وزاوية عرض العدسة الثانية تتراوح بين ١٢٠ إلى ٢٨٠ ملم لتوفر إمكانات تصوير متعددة.

كما أنها مزودة بتقنية الشبكات الشخصية اللاسلكية، حيث يمكنها نقل الصور أو تليفها من وإلى أي جهاز مزود بتقنية بلوتوث مثل للهواتف المحمولة والساعات الرقمية الشخصية، وأجهزة الكمبيوتر وكاميرا V610.

..وأخرى للتصوير تحت الماء

ابتكرت شركة سبي أبل بايوتير كاميرا رقمية جديدة للتصوير تحت الماء، تتميز بقطر كاميرا DC500X (٥.٠) ميجاكسيل وبها ٣ عدسات زووم.

الكاميرا مجهزة داخل غلاف من اللطاف غير القابل للارتداد يوه أضرار سلة الاستخدام لتسهيل الكاميرا، مما يسمح للمستخدم بحكم أكبر تحت الماء.

وبالتكميل شاشة ملوحة LTIPS ٢٠ بوصة تسهل عملية مشاهدة الصور والفيديو تحت الماء.

أسطورة

لتابع الماشي

مينوليس wanolis أحدث سوار أوتوماتيكي انتجته شركة فرنسية لكبار المدن لاكتشاف وقوعهم على الأرض.. وهو على شكل ساعة يد متصلة بوحدة إندار مركزية عن طريق شبكة ترديات اللاسلكية ذات استهلاك قليل جدا للطاقة وبواسطة الذي، ويعتمد على تكنولوجيا الاتصال اللاسلكي wavenis.

تتميز تكنولوجيا wanolis باللاسلكية بحدى لاسلكي كبير جدا يتعدى ٢٠٠ متر مع أقل استهلاك للطاقة، فعندما يقع شخص يرتدى الأسورة، فإنها تقوم بإرسال إنذار

جزيرة «سيارتيل» تفتح باب البحث عن «أطالانس» المفقودة!

في البرتغال عام ١٧٥٥، حيث تسبب الزلزال في أبحار بحرية بلغ ارتفاعها عشرة أمتار.

والذي أدى: إن شكل الرسوبيات يدل على أنها ناتجة من ركابيات تعرضت لثورات بحرية، ويرجع سببها إلى ١٢ ألف عام مضت، أي تقريبا إلى الفترة التي أشار فيها أطالون دمار وغرق قارة الأطالانس.

وكان عالم الجيولوجيا الفرنسي جاك كولينا جبرارد، قد اقترح بأن تكون جزيرة سيارتيل الواقعة في خليج قادش أحد الأماكن المرشحة كي تكون مصدر أسطورة قارة الأطالانس.

الجزيرة تقع أمام ما يسمى «عمدة هزال» أو مسجيل جبل طارق كما يصفها الفخول في مؤلفيه «ميجاميس» و«كوتيناس»، إذ قال فيها إن الجزيرة كانت تضم حضارة في غاية التطور لكنها دمرت بأكملها في يوم وإيلة وابتهتها مياه البحر.. كما تظهر سجلات الرسوبيات الأحداث المشابهة لزلزال لشبونة عام ١٧٥٥ تقع كل فترة تتراوح بين ١٥٠٠ - ٢٠٠٠ سنة في خليج قادش.. غير أن عمليات المسح الجيوفيزيائية للجزيرة والتي قام بها د. كوتينيدون فشلت في العثور على أي أدوات أو مبان من صنع البشر كما أظهرت أن الجزيرة أصغر بكثير مما كان يعتقد في السابق.

يرى الباحثون أن هذا يجعل احتمال أن تكون تلك الجزيرة قد كانت موطن حضارة بشرية متقدمة أمر مستبعد، مما يعني الباب مغلقا أمام فنية الباحثين عن أطالانس لواصله البحث عن القارة الأسطورية.

الباحث الفرنسي مارك أندريه جوتشيرين من جامعة مورتون بريتان في دوفر على رسوبيات ركابيات غير مسبوقة يتراوح سمكها ما بين (٥٠ - ١٢٠) سنتيمترا، والتي يمكن أن تكون مختلفة من أوج بحرية مدية مائة التي تعرف باسم «مضوضاتي».

ويقول إن النماذج التي وصفها الفخولون يتفق مع زلزال دممر وأوج تسونامي مشابهة تلك التي نمت مدينة لشبونة

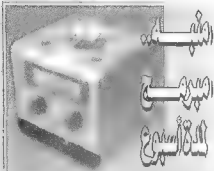


يكشفون المتفجرات بالاشعرات

يذكر علماء وزارة الدفاع الأمريكية «البيتاجون» أيضا في إنشاء جيش من الحشرات شبه آتية التي يمكن التحكم بها عن بعد وإرسالها في مهام مثل الكشف عن متفجرات وغيرها وإرسال رسائل بث إلى مركز خاص للتحكم.

تتمتع الفكرة على زرع رقائق نانوية إلكترونية في جسم الحشرة تكون في مرحلة النضار، وهي مرحلة تطور الحشرة في البيئة والحضرة للكمالة.

تقدم بهذه الأفكار وكالة أبحاث المشاريع الدفاعية للتقدم ومهمتها المحافظة على التلوث القنص العسكري للبيئة للتحقق.. حيث تعتقد أنه يمكن الاستفادة من تطور الحشرات على البصيرة والقدرة على القراءات لاستخدامها كمتفجرات للكشف عن بعض المواد الكيميائية الخطيرة وما فيها تلك التي تدخل في تصنيع القنابل.



وطوب إحدى الشركات مساهم يتم مبرمجة لمدة سبع، حيث يحسب على زر غفوة يمكن بر بصيف وقتا إحصائيا للوقت يتراوح بين دقيقة و (٣) دقيقة كما أن هناك زرا آخر يمكن بر يجمع مستخدمه وقتا للوقت بين دقيقة و (١٢٠) دقيقة ليرقظه في الوقت المحدد يحسب للمنه على رايو أو إم وإيطاريتين حجم (AAA) عند عدم توفر الكهربي

ولاعة خشبية عمرها ٨٠ ألف سنة!!

عثر فريق من علماء الجيولوجيا الألمان في ستوف جبال هاتس شمال ألمانيا على أداة خشبية متحجرة عمرها ٨٠ ألف سنة، تحصل بمسمة أصبح واثار شطية الحجر الذي يعطي شرارة ذات حين يتم حكه بقوة "و. ولاعة" كشفت تحليل هذه الخشبية على أن إنسان البورتال عاش على هذه الأرض ما بين ٢٠ ألف و ٣٠ ألف عام. وقد عاش قبل ٢٠ ألف سنة على الأقل في أوروبا الغربية والمناطق المحيطة بصخور النحاس الأبيض المتوسط. وكان يعتمد على الصيد والقنص وقد توسل إلى صناعة الأدوات من خلال لصق قطع الحجر بالخشاب ويقول علماء الصعريات الآن إن إنسان البورتال كان يحرق الحطب فوق النار لاستخراج مادة لاصقة منه لاستخدامها في لصق الأدوات بعضها ببعض، مما يشير إلى أن هذا الإنسان قد بلغ مستوى من التطور النسبي

(جيولوجيا) لرصد الجاذبية

يعتمد مجموعة من العلماء الألمان استخدام جهاز جديد لرصد موجات الجاذبية الأرضية بهدف التعرف على المادة الداكنة في الفضاء. الجهاز يعرف باسم (جيرو ١٠٠) ومن خلاله يمكن التعرف على تركيب المواد الضخمية التي يتكون منها الكون مثل المادة الداكنة التي تشكل ٧٥٪ من مساحته الكون ولا يمكن رؤيتها بالتلسكوب الفضائي التقليدي.

مبرد للأغذية.. اثنان في واحد!

Scer1000 وحدة تبريد السخاير والطواب والمطاعم ذات تكنولوجيا متطورة حيث تقوم بالتجميد والتجميد الشديد للمنتجات في أن واحد الوحدة مقسمة إلى الجزء العلوي خاص بالتجميد الشديد الذي تصل درجة الحرارة فيه إلى (-٢٥°) ويصل ثايت حجم الوحدة - يمكن أن تحتوى على (٥) أرفاق ويتم تشغيلها عن طريق منظم. وعند انتهاء عملية التجميد الشديد يتحول هذا الجزء إلى التلطف للثاني في درجة حرارة (-٢٢°) والجزء الأسفل خاص بالتجميد عند درجة حرارة (-٢٢°) ويصل ثايت الوحدة ويضم (١٢) رفا يشغل الجهاز على جهاز التبريد KUBA مزود بنظام تهوية مع معالجة ضد التلطف. منظم إلكتروني وشاشة رقمية- إمكانية فك الوحدة. صلابة وكفاءة الأبواب المزودة بموصلات وريتاغ- ضمانات فائقة الصمغة من خلال تصميم زوايا داخلية مستقيمة مع وصلات قابلة للفك بدون استخدام أي أدوات

ماكينات لتقطيع الخبز

النتجت شركة Merand الفرنسية جيلا جديدا من أجهزة تقطيع الخبز الكاية "Grigne Pains". تقدم هذه الأجهزة تقطيع الخبز بين مرحلتين التفتير والفتير، باستخدام اتصال مختلفة، ويمكن التحكم في طول وعمق وزاوية تقطيع الخبز سواء مستقيما أو مائلا. وفي خلال تيقنين يتم تقطيع ٢٠٠ رغيف مستطيل



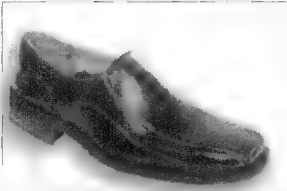
أوتوماتيك الوحدة المركزية التي تنقله على الفور إلى جهاز التثبيت الـ "Pager" الخاص بمسئول الرعاية ليوسف الشخص الذي وقع. تم اختيار السور لمدة الشهر في مستشفى جامعة مونيخ وفي مركز لحد الاجتماعي بباريس. وأن يتم تسويق السور بعد ثباته.

الأرض افتراضية

مشيرا أنه من النطق الاعتقاد بأن برنامج الأرض الرقمية هام بدرجة كبيرة لدعم تنمية المجتمع الإنساني، وتضمن مستوى الحياة، ودفع العلوم والتكنولوجيا قدام الأمام. حذر علماء البيئة من ارتفاع نسبة الصموفة في المحيطات بسبب تزايد مستوى ثاني أكسيد الكربون في الجو مما يؤدي إلى إبادة الشعاب المرجانية والكائنات التي تشكل شبكة الأغذية البحرية. ويشهر العلماء إلى أن ارتفاع حموضة المحيطات تعد من أشد المخاطر البيئية التي تواجه الأرض.

بدأ في الصين برنامج أبحاث عالمي حول "الأرض الرقمية" وهو كوكب افتراضي واقعي يجمع الموارد الجيولوجية والجغرافية والفضائية إلى قاعدة بيانات واحدة. أوقع رئيس الأكاديمية الصينية للعلوم والمجعية الدولية للأرض الرقمية أن المستوية المشتركة للمجتمع الإنساني بأكمله هي كشف واستغلال موارد الأرض بشكل رشيد وحماية البيئة. أضاف أن دخول مرحلة الاقتصاد المعلومات القائم على المعرفة يغير أسلوب معيشة الناس يهدو وبشكل كبير، وأن مستقبل تطور الإنسان يتصل بشكل وثيق بالأرقام والمعلومات

حذاء يحميك من الانزلاق



تمكن العالم الأمريكي جيمس كوليتز - للتخصص في الطب الحيوي - من اختراع نعل مانع للانزلاق يتم تركيبه في الحذاء لمساعد مرتديه على الحفاظ على توازنه حتى لا يتعرض للسقوط أثناء المشي، حيث يصدر العنيد من الاستنزات لتثنية العمل لضبط توازن الجسم قبل السقوط. الفكرة جاءت للعالم كوليتز عام ١٩٩٢ عن طريق الصمغة عندما تبين أن الاهتزازات تصاعد على تقوية رد الفعل في أطراف أصابع ذيل سرطان البحر "الكابوريا". ويقول إن الاهتزازات التي يصدرها النعل فيعمل على تشغيل الأطراف الصمغية في النعل بقوة معينة قادرة على تثبيته العفل بمجرد أمره للجسم للحفاظ على توازنه قبل السقوط.



بعض «ي» بسرعة وأدخل مسير
الخدمات الصناعية في حرامه وخرج
قاعة التجميع الكبرى وهو يمشي في
بعضه
إذا حدث حقل في أي شوب تجميع
فانه حقل لا كسور ولا اقل واما مات
الشخص اندي بادامه حاد لا يهم له
سوف يموت على أي حال
كان مودع «أ» من رومعه من
أن يصل إلى قاعة تخزين
فتح «هـ» هذا الباب من غرفة العبدة
ولاحظ بامتعاض كيف يقترق «هـ» الواقع
من نفسه من كل تايوت. في الداخل
رفع «هـ» يصرخ إلى كاميرا المراقبة عندها
وصل إليه وأقسم في بلاءة
لعنه «هـ» في صموت هائل. حقا، إنه خلال
عشر رحلات مضت لم تصدأ أية
مشاكل
ولكن «هـ» كان لا ميلاليا جدا، وكما لم
يحدث أي شيء.
سار «هـ» داخل قاعة التخزين الكبرى
كانت توابيت التجميع منتشرة في كل مكان
يصل إليه بصره. بدت له على شكل نوحش
ذات أغطية شامخة، بها ضباب جليدي،
مصمومة من البلاستيك والألياف
الكربونية. وكل عنصر يحمل بشكل
مفصل، على شكل حيازة من يرق داخله.
يحدث لا يتأخر سوى رقم واحد. إذا حدث
خلل في أي منها؟
كانت التوابيت مرتفعة
الكثافة جدا، وعتقة
«هـ» أن كل ذلك، كسائر
مضيقه للعال.
سار في كسل متخفا
إلى عنصر ٢٤ والتفت
٧٧ لكن لم يكن مهاب

بقلم
رواف وسفي
raoufwa@yahoo.com

«ك» أعرف أننا سوف نتقل في الرأي
لقد نجح في خطته. وكسب بقله ضد «ق».
١ -
كانت الكوابك المخصصة للخارجين على
القانون، على مسافات شاسعة، وقد زويت
توايبتهم بالأجهزة اللازمة. لإقناظهم بعدم
عشورات السنين. ولكن بدون أي إمكانيات
للمسر في العاص.
ويذا أن هذه هي أفضل طريقة للتخلص من
الذين يعملون ضد المجتمع.
تجميعهم والتبرجحين السائل. في درجة
حرارة ١٦٦ تحت الصفر ثم إلقاؤها بعيدا في
العاص.
وقد وصلت الدول المختلفة فوق كوكب الأرض
لأجيال عديدة تنفيذ هذه السياسة
وعندما انتهى عقد نقل الخارجين على
القانون، ولزم التجميع، كسب «ق» برغم
المساعدة المبهمة. وكانت الدولة باقلا
العروض سمرا
ونجح «ق» في خسران اسعار الفائسين، لكن
معد ذلك، لم يكن لديه الرغبة في نقل
الخارجين على القانون. إلى الكوابك
المخصصة لهم.
وبلا من ذلك، فقد تخلف منهم «ق» في عدة
أماكن الفضاء. وطريقة لا تجعلهم يحتاجون
إلى أي شيء، ثم تزودهم به. عندما تجميع
توابيت التجميع. الحياة والنشاط لهم.
وياء «ق» إلى أجهزة الإقناظ إلى يود الخلاء في
الكوابك الأخرى.
جلس «ق» وتوسلوا للملاح
الفضائيين «هـ» و«د» في غرفة
القيادة. يشاهدون كوكب
الأرض وهو يستقر من فوق
شاشة الكمبيوتر الرئيسي
كان «هـ» هو أول من تحدث
بعد عليهما أن فعلا سيبدأ
«ع» أن هذا الطراز من البشر، يزداد جشعه
يوما بعد يوم.
لكن «د» مهتم بالصناعة. قال متحمرا
بعد أن سمعه كالحشرة الحارقة
هو «و». أنه فائلا
«كلا إن الهلاك سيحدث له، وأرى أن شمع
فصول نوصيخ ما نفعه مع الخارجين على
قانون المجتمع ثم نحذر لا نايوت تجميع في
الرحلة القادمة»
وبلى القور ردت ضحكاتهم العالية. في أرجاء
غرفة القيادة
حدث أول مشكلة بعد ثلاثة أشهر من إقلاص
سعة الفضاء، إذ نالق ضوء أحمر على شاشة
الكمبيوتر. الشخص المراقبة توابيت التجميع.
في قاعة التخزين الكبرى.
تجمع وجه «ق». ثم قال
هذا أمر عريب ما الذي حدث؟
حرف بإصبعه معضما فاضلت شاشة
الأرابة. وأظهرت «هـ» جلوسا في مقرته
قال له «ق»
«ركز هناك على عير ٢٤ التماوت رقم ٧٧
واسطر ما جرى هناك»

راقب «ق» العمال، والروبوتات. وهم يقولون
آخر تايوت. من توابيت التجميع. إلى قاعة
لتخزين الكبرى. بسيفية الشين الفضائية
أثر ملكها
كان هناك مائة وخمسون من توابيت
التجميع. في كل واحد منها شخص أراوت
السلطات الشخص منه. يظه من كوكب
الأرض إلى الجاني الآخر من الكرة
مع فيسبهم «ق» لماذا لم تقم السلطات
بإعادهم. ولكنه لم يجد مبررا للشكوى في
ذلك. فقد كون ثلاثة من وراء هذا
العمل
اتسم بارتياح ظاهر وفرد جسمه
الضخم. كان في أواخر الخمسينيات من
العصر. إذ عينين عاترتين في تجاعيد وجهه
الصار. كانتا حقاوين تشبهان قنيتين
سوداوين. لم يكن يعقدون أحد أن يقدح
«ق». أو أن إنسانا يريد أن يرى شروق
الشمس. من أخرى.
حول اتبناه إلى ضباب الغثيش البجوي
«د». وكان في رأي «هـ» أنه شارب لم ينجس
بعد. يرتطم في تكوين مكانة عالية. في
القصر وقت مكر!
كانت هذه ثلاث مرة يقصر فيها للتعامل مع
«د»
يكن «ق» وهو لا يكد يلتقط اعاسه
«كل شيء على ما يرام»
أبصر «د» قائلا
«الطابع ليس هناك أي مشاكل
ومد يد «د» فمسقط «ق» فيها قطعت ملاين
كاجير له. استدرا «ق» حارجا من قاعة
تخزين فائلا
«إنني نعتا ننته من هذا الأمر. فاعاسا
عل شاق»
إلا أن «ع» اعترض طريقه، قائلا في ارتباك
«إنني. إنني أريد ثلاث قطع بلاطين»
سأمت «د» «ق» وهو يقول لمأفلان
«ثلاث قطع»
تردد «د» للقطات وهو يحد نفسه في
مراجعة فنين التجميع السوداوين. وأخيرا
كروجه ما قال
«لجل. ثلاث قطع بلاطين»
صاح «ق» بقله انفعال
«لا شك أنك محزون. معنى ذلك أسى لن
أحصل على أي روح»
لكن «د» تثبت موقفه
«إنني لا أعرف ماذا تفعل
بوجه التوابيت المخصصة. ولا
يعني أن أعرف. ولكني أعلم
أنه لا يمكنك مطلقا لتخلف
عرض المجرسة في هذه
السمعية الفضائية العتيقة
مفحركات الطاقة النووية
التي لديك لا يمكنها ذلك»
ناله «ق» قطلة البلاطين
الثالثة
اتسم «د» بارتياح
وعل

ترحب «العلم» بالمبدعين
الشباب ممن للمسور
في اعفسهم القدرة على
كتابة فصوص الخيال
اسعلمي «ونك هي
محاولة من المجلة لفتح
نافذة أصام الموهوبين
لنشر إبداعاتهم في هذا
المجال، تشجيعا لهم على
إبراز ملكاتهم، وبفهمهم
لإيجادهم في حقل قلدا
يجدون متفكسا لإعلاص
الأخرين عليه
وحتى إذ بفتح هذه
الباب. فإننا نسعى
إلزاما «قاعة اتصال»
إضافية مع «ق»
«العلم». على أن تكون
القصة المقمة جديدة ولم
يتم سبق نشرها في
مطبوعة أخرى. وأن
تكون مبنية على أسس
من الحقائق العلمية.
انتلاقا إلى الخلق في
عالم الخيال. مع صنعها
جميع العناصر التي
تفي بمقتضيات البناء
الدرامي للفن القصصي.



أثنية.

إن أي خطأ في هذه التوابيت المتجمدة ربما يؤدي إلى مآزير كئاسا. ربما يصوت هاسن

أوكرك أنه لا يوجد أي خطأ ولكن يبدو أنه أصبح عصبيا في سبب المتقدمة هذه. ويرغم أن «ق» كان رجلا دينيا.. إلا أنه كان باستقامته أن يتحرك بسرعة مدفئة إذا أراد.. فقد اندفع وقبض على عنق «ه» المذهول.. وبدأ زحزحه بالتردد.. كمن يحصر لئلا من قطعة إسفنج.

هرع «ه» إلى غرفة القيادة.. وعمل على تهيئة الموقف الذي أمامه.. وتوسل إلى «ق» قائلا: «أدركوا..

إلا أن «ق» صاح، وهو يلهث: «لا تطلق! إنني لن أقتله هذه المرة.. ولكن إذا تحدثت معي مرة أخرى بهذا الأسلوب.. فسوف أجهض بتمني أن يكون واحدا من أولئك المجهدين في التوابيت.. كالتي..

وعندئذ ألقى «ه» صبر غرفة القيادة.. يشكل بدمع أن الاحتضار.. نظرت «ق» إلى «ه» للساحب.. للتردد.. قائلا:

«ماذا تريد؟ ليهارب سبيته.. هل توقفت للحركات الفورية للعمل؟

والد «ه» وجه «ه» وهو يسعل ويهشم بكلام غير مفهوم.. لم يلق على قدميه بصوت.

قال «ه» وهو يحاول الإسماع: «كلا.. كلا.. بالعكس تماما.. لقد حصلت على فكرة أكبر من الحركات.. وهذا سوف يثبتنا الوصول إلى التكب.. اتو»

بعد يوم كامل بولان ثلاثة أياما. كان «ه» التو كوكبا صائرا.. موهبا.. يدور حول التو القاصفوقوس.. الذي يصعد حوالي أربع سفونات صوفلية من كوكب الأرض.

سلكوا الداء كوكب لم يكن يدور حول موهبه.. وكانت الحياة مستعيلة على الجانب البارد المظلم.. وكذلك في الجزء البعيد الحرارة منه.

وفي داخل كوكب صخرية.. في قاع البحر العميقة.. التي تبدو كالثوب.. وتبين سطح كوكب «اتو».. جلست مجموعة من المخطوطة الذرية شبه العارضة.. نصف الجوزي.. التي تشبه البشر.. وهي تتن.

وتنوح.. وتحرك بعض الشيوخ من حشرة لأخرى.. كانوا يعلقون عليهم «الحكام» وهم يبدون الأثريين برفق ويوصل الطعام. إلى السكان كاهدا بدوا يصابون باليأس.. فلم يبق لهم أمل ليكسبهم.. وما لم ترسل الأطعمة.. فإن الحياة سوف تختفي.. ويصنعون ترابيا.. مثل أجسادهم.. ويخلط ببرمال الصحنجاء التي تغلف سطح هذا كوكب.

كان كبير الحكام مسوكا.. على وشك أن

يصاب باليأس أيضا.. نظر إلى الأظفار الذين يحضرون.. ويظهرون المنفعة من الجوع.. وسيفاقبهم المشيعة المصمى والتي لم تعد قادرة على حمل أوزان أجسامهم.

نظر الأرباء والأمهات إليه في حقد.. وبغض شديد.. فقد خذلهم ولم يساعدهم.. ولعلم يفكرون في القضاء عليه.

تكشف «مسوكا» في وعب من هذه الفكرة المروعة.. وعلى أي حال.. ما قيمة حياته.. مقابل هذا البحر الذي يحيط به.. من.

اليس.. والقتل.. انصرف إلى مكان هادئ.. وانتظر محاولا تنظيم أفكاره.. ثم فرب يده ورابع يسره إلى التجمد المضي.. وأخذ يصرخ.. بكل قوة.

سحبت سمحاته في أعماق الحلق.. وحسنا ما أصاب الهيلان.. وسطف فوق أرض التكب.. ما بين وضع نصفيه مياه.. هذا ما اعتقده.. وتبين وهم تولد أن تناسر جسده.

انتشرت أخبار نصفيه «مسوكا» مثل النار بين السكان للتصوير جوعا.. وتواجه أمهم في الحياة.. وهم ينظرون إلى السماء.

في أمل: «أ.. ١١.. ٢-»

في نفس هذا الوقت.. كانت سفينة الشحن الفضائية التي يملكها «ق» تدور في مدار حول التكب.. غاليا في الفضاء.

قال «ق» بعد أن أجرى الاختبارات اللازمة: «سوف نمر مرتين فوق سطح التكب.. إن ذلك كئاس.. سيجعل التوت على الكمبيوتر.

اطاع «ه» الأمر بإزالة.. فهو لم يتكلم منذ هجم عليه «ق».. كان يعضر في نفسه انتقاما رهيبا.. ولم يكن «ق» يدري ذلك.. لأنه كان يركز في المهمة للثوب.. في.

وفجأة.. تلقى آخر.. الضربة الأخيرة التي شابت مراقبة التوابيت المتجمدة.

وشرع «ق» بالقتل البالغ.. وقال: «تأبوت أشر يظهر إعادة النشاط والميوعة.. يصون بي أن ألقى نظرة.

رد عليه «ق» بسرعة: «التنظر أنت هذا.. سوف أذهب بنفسى.. اتبه «ق» إلى قاعة التخزين الكبرى.. كان التابوت رقم ٧٧ في عير ٢٤.. خاليا! غمغ «ق» في ذهوله

لاندع مسعرا في أحد المرات المعدنية.. بينما كانت سفينة الشحن الفضائية.. تهبط تجاه سطح التكب.

بدأت الأرضية الصلبة تتحرك وتزلق جانبيا.. وفي يس تساق الشباب.. أحد القوائم الموجودة في فيكل سفينة الفضاء.. ثم تمكن بجهد هائل من الوثوب فوق إرينز ممتن.. والتشوب به.

ولاحظ في رعب كيف تتسلسل توابيت للتجمد.. إلى خارج السفينة بحيث أنه في غضون عدة دقائق.. ذهب أكثر من مائة من توابيت التجمد!

انزلقت الأرضية مرة أخرى في اتجاه باب الخروج.. ثم صاد الهوة السفينة كلها.. ولكن الضباب لم يستطع التصرع.. إذ أصابته صدمة مروعة.. فلفظ بحدق بيلا.. ومع تصعيق.. في قاعة التخزين الكبرى.. الخفية..

وعلى سطح كوكب وأتو.. كانت تصفحة الحكيم مسوكا.. قد أرست الآلهة.. وسقط الطعام من الفضاء.. على مساحة كبيرة.

تصطمت بعض التوابيت من الارتطام بالأرض.. وتجمع حولها عدد كبير من الألبس.. الجوزي..

مرت سفينة الشحن الفضائية للمرة الثانية فوق التكب.. ورأى (ق) وطامق الفضاء.. احتفال أشباه البشر.. بالتصفيين.

بالولاية التي جاءت عليهم من الفضاء.. ضحك (ق) حشكة قائلا: «في المرة القادمة.. سوف تلقى مضايبا.

التفتيش الجوزي (ع) قائلا: «حلق (ر)».. (م) فيه.. لكنه لم يذلت إلهما.. فقد كان مستغفرا.

تماما في انكارة.. لا تتناقض (ع) (أ) وفي قاعة التخزين الكبرى.. نظر الشاب بجر.. وأسعد أخافه..

إذ لم تكن القاعة خالية تماما.. كان ما يزال بها تابوت تجميد واحدا ويبدو أنه قد انصهر بشكل ما.. بين الجدار وأحد قوائم الانكاز.. الذي لم يتجمد مثل القوائم الأخرى.

وثب الضباب إلى أعلى.. وألقى نظرة خاطفة.. كان بداخل التابوت فتاة في مثل عمره.. ولم يكن يوجد اسم أو تاريخ لها.. ضغبت على أحد المفاتيح التي توابت.

إيقاظ الرافعة في التابوت.. إن ذلك يستغرق عشرين دقيقة! تلقى ضوء أحمر في غرفة القيادة.

تفادى (ق) وقال في حدة: «ما الذي يحدث في قاعة التخزين الكبرى؟ ألم تستطع كل التوابيت فوق

التكب؟» ثم أخذ يضغط على بعض الأزرار فوق لوحة مفاتيح الكمبيوتر.. لتشغيل كاميرات في الشباب الذين

مفاهيم علمية حديثة

القطب المغناطيسي الأحادي

تتوقع نظريات التوحيد العظمى GUTS جسيمات دين ذرية ذات كفة شحنة.. صيرت لئلا.. الانفجار العظيم Big Bang إلى حدث عند بداية خلق الكون.. وأن القليل من هذه الجسيمات لا يزال باقيا في الكون حتى يومنا هذا.. وفي تلك تشبه حبات العصور القديمة.. وفي أحضان نادرة جدا.. يستطاع أحد هذه الجسيمات الثابتة على الأرض فيما يستطاع من الأشعة الكونية والقطب المغناطيسي الأحادي هو أحد هذه الجسيمات أن جسيم يحمل وحدة واحدة من الشحنة المغناطيسية وبمادة أخرى هو قطب مغناطيسي مغزلي.

ولتحليل أن المغناطيس يحمل شحما قطبي جنوبي لتطه إلى اثنين في المغناطيس لكل قطب على حدة.. وسوف لن يعطى التوقع إذا استطع من هذا مغناطيسين صغيرين كل له قطب شمعي وآخر جنوبي.. ولكن هذا لم يمنع من توقع وجود قطب مغناطيسي أحادي.

Magnet Monopole. أومع بول ديرك العالم الفيزيائي الذي توقع أن اكتشاف البروتون - أن وجود وحدة الشحنة الكهربية يمكن تهيئه له.. وجدت اشعاعات الخلفية تالف البراد منذ ذلك التاريخ وعلماء الفيزياء جابون في البحث عنها.

وهناك صيربان.. الإهتمام بالقطب الأحادي الذي تطاير مؤخرا إلى توقعات نظريات التوحيد العظمى وجود القطب المغناطيسي الأحادي بكتلة تبلغ حوالي مائة من الليون من الجرام.

إن وزن بكتيريا صغيرة. وقد تقابل القطب المغناطيسي الأحادي لوبال جميع الجسيمات الأخرى ويستطع خاصة أن يسرع من انصهار البروتون.. وسوف لن يحده إلى ثلاثة أضعافها وتسير الحسابات الكمبيوترية إلى أنه لو أمكن بهذه الطريقة تحويل كل كتلة البروتون إلى طاقة فإن واحدا لفهم أن القطب الأحادي يمكنه أن يطلق طاقة تبلغ ١٤/٨٠ Joule (وحدة قياس الطاقة) بـ

جرام من المادة وهو ما يزيد آلاف المرات عما يتوقع من الانصهار.

قد يتمكن من الصعب إيقاف الأحادي الذي يمكنه تنزير اختراق الأرض.. من أن يفلد الكثير من الطاقة.. ويمكنه حتى أن يهتك ثوب النجوم الكونوترونية وبنية المادة.

وقد تمجد أن النجوم الكونوترونية وبنية المادة.. على الرغم من رغبتهم الشديدة في اكتشاف وجوده.. إلا أنهم يمشون ذلك اليوم الذي يتوحد فيه مستقبل الكون.. ولكن لا داعي للفرح والسرور حتى أن وجدت القطب الأحادي يمكنه أن يفسد كسيرا عمدا.

فإنها جاد.. وأبلى على ذلك إنها إذا اكتشفت فإنها ستعالج المجالات المغناطيسية للبحار.. وهذا شيء لم يحدث بعد فلم يصد في المستقبل؟

قصة من الخيال العلمي

واكتب له يشاهد شيئا على الشاشة..

كانت صورته بالفضيعة..
لا بد أن الكاميرات قد تالتت.. عندما
أخطينا محتويات قاعة التخزين.. ولكن
بحسن إلقاء نظرة.. أذهب إلى (ي). وبخ
منك مغاليت أرباب الأمن.. لمكك نجد مزيدا
من التلف الشامل بالسفينة!
لم يكن لي مهلا للجدل مرة أخرى مع
(ق). كفاها ما حدث من قبل.. فقد كان أن
يقف!

وفي نفس الوقت.. لم يكن مطمئنا لدعائه
إلى قاعة التخزين الكبرى.. إذ لم يكن لديه
أي فكرة.. عما يمكن أن يجده هناك.. من
مخالجات!
ومصعبية وضع مسندس الصمامات في
حزامه..

ضحك (ق) وقال بسخرية:
لا تخف.. إننا لن نعمل في التخصص
ملك.. أنت الآخر!
زادت هذه الكلمات من توتر أعصابي..
استدري (ل) لكي يشاركه (م) دمائه.. لكن
لحزم من الثانية.. لم يفسدك.
كان وجهه التصفيف ككتاب مفتوح.. بإمكان
(ق) أن يقرأ كل كلمة فيه.. كانت الكراهية
واضحة في السمات (م) - بل وأكثر
من ذلك..

إن هناك بريقاً لفكرة ما.. في صور
رأسه.. كان يخطط للقتال!
مدني (ق) إذ كان يتوقع أن تأتي المحاولة
من (ي)!!
لم يغير تعبير وجهه.. بل ظل يفسدك من
الدعابة التي قالها ترا.. ثم فجأة أخرج
مسندس الإشعاعي.. وأطلق عدة نغمات من
أشعة الليزر على (م)..
ثم تركه البهجة تتحكم على أرضية غرفة
القائمة..

لم يكن (م) هو أول شخص يقتله.. وإن
يكون آخرهم!
لكنها كانت المرة الأولى.. التي ترتد فيها
فرائص بعدمه.. اضطرت (ل) للجولس..
فقد نطس في أكتافه:
لو لم استدر في تلك اللحظة بالذات.. لما
رايت ذلك التعجير البغيض على وجهه.
ونحن من قلتي

بأنهم سريره وهو يقول:
للمرة القادمة.. ربما الامني نهايتي أنا
الآخر..
في أثناء ذلك.. فتح (ي) باب الأمن الثاني..
كانت قاعة التخزين الكبرى.. غالية تماماً..
تهدد في أرتياح.. وأوشك على مفارقة
القاعة.. عندما سمع صوتاً خافتاً..
شعر بالخطر يتصطب إلى أسفل عموه
الفرعي..

كان حول نفسه.. وأطلق نيران مسدس في
كل الاتجاهات..
واكل لم يكن هناك أحد..

حدث نفسه قائلاً:
إن هذه مجرد تخيلات.. أعدا قليلاً
وأطمئن..
وبجأة.. أطلق باب الأمن..
وكان هذا أمر حقيقياً!
لقد أصبح سجيناً في قاعة التخزين
الكبرى..

أسرع يركض ناحية الباب..
أخرج للفناء من جيبه في هلع..
ولكن الأرضية.. كانت تتراقق في ذلك
الوقت.. إلى الخلف.. ومسلط (ي) في
النساء.. خارج السفينة.. ليلاقي حذفاً
وفي أحد الجوانب البعيدة لقاعة التخزين
الكبرى.. كان الشاب يساعد الفتاة لكي
تخرج من التابوت الزجاجي..
بنت في حالة رعب بالغ..
صاحت قائلة:

— ما الذي حدث؟ أين الآخرون؟
تردد الشاب ثم قال هامساً:

— أفراد طاقم السفينة قتلهم جميعاً..
ويبدو أنهم يقتل بعضهم بعضاً الآن!
لم يستطع أن يبعد عينيه عنها..
مد يده.. ومدت يدها.. فتشابكتا في قوة..
وناب اللق في نفض الفناء..
أحمرت بشرتها من الضلوع.. وابتستت في
تايل من المصيبة.. كانت في مثل طوله..
وشعرها أصفر طويل.. لم يور من قبل فتاة

لها مثل هذا الشعر الكاظم المسترسل..
ويروغ أن تصراخه.. قائم تسم بالرقعة.. إلا
أن الرشم الأخضر الذي يحميه الشبان فوق
جسده.. أزعجها..
فقد يعني أنه متبول من الجمتما
تساقط في دفعا:
— ما الذي فعلته لكي يصدر عليك هذا
المك؟

تردد لفظاته.. ثم قال بتدقة:
— السلوك غير الاجتماعي.. فقد كذبت
قصائد لم تقرأها السلطات.. ولكي
أكون متصفاً.. لم أقرأ أنا نفسيها..
واكن هناك أرواح لابد أن تاح لها فيها
الفرصة.. لعمل أشياء غير مقبولة.. طالما أنا
لا نضر أي إنسان!
ضحك الشاب جواً..
فتجسد التهور العصبي لدى الفتاة.. ثم
سأله:

— وانت.. ماذا فعلت لتستحقى هذه العقوبة
الشديدة؟
فطبت جبينها.. وقالت:
— رسمت لوحة زمنية.. ستمتدتها بعض
أفكارى عن الحياة والموت.. واشتركت بها
في أحد المعارض الفنية.. فقبض على
سأله:

قال الشاب مؤكداً:
— إن حبيباتنا مستكنين في خطر.. ما لم
نستول على هذه السفينة.. إن أفراد طاقمها
كأجورين تماماً.. ويجب التخلص منهم..
أخبرنا الفتاة برأسها.. علامة الموافقة..
وقالت في همس:
— وعندئذ نخرج نحن للفوضىطين!
نظر إليها الشاب لبرهة.. ثم قال:
— ولكنك سوف تساعطيني.. ليس كذلك؟
قالت بسرعة:
— بالتأكيد..

كان أحد أرباب الأمن الجانبية.. متهاكاً..
وأمكنها خلال دقائق.. أن يلقها من سفينة
الفتاة.. وفي الحال أصبح.. في قلبه سفينة
الفضاء..
ويروغ أن الكاميرات قد رصدت كل خطوة..
قاما بها.. فإنة تبه أي استجابة من (ق)..
نضال غيرة الفتاة.. وجدوا جسم (ق)
النشم.. محكلاً على شاشة مراقبة التوقيت
للجندة..
وبأ عليه قبل أن يتنبه لها.. فمسكا للفرار!!

إذ إنه لم يكن (ق)..
ممسمة تشبه تماماً.. بالهولوجرافيا..
حيث يتم تسليط أشعة الليزر على الجسم
الحقيقي.. عاكسة انكسائها.. تكون صورة
ممسمة مطابقة لهذا الجسم..! وقد
حذفتها فجأة.. هذه الصورة المسمة..
كان الرجل نفسه.. محتباً في مدخل غرفة
القائمة.. وضعه ما حدث لها..
— لقد استنطت خداعكما!
كل المسدس الإشعاعي.. يبدو ضئيلاً في
يده الضعيفة وهو يستطر.. قائلاً:

— يجب أن أقتلكا..
بدا أن الفتاة سوف تفقد الوعي..
ترحتت بجسمها الرشيقي.. إلى الأسفل..
وإلى الخلف.. وششت هذا انتباه (ق) لجزء
من الثانية..
ولكنه كان كافياً للشباب.. الذي انتفض على
جسم (ق) الذي أسرع بإطلاق نغمة من
أشعة الليزر.. لكنها صرحت على يمد
ستتقررت من رأس الطاب..
حاول (ق) إطلاق نغمة مرة أخرى.. ولكن
المسدس طار من يده.. بحركة سريعة من
الشباب.. وبث يتدرج فوق أرضية غرفة
القائمة..
واشتبك (ق) مع الشاب في التهام مريض..
لحظة (ق) يطرأ على القوتين..
لحس الشاب بقلاسه.. وهي تكاد ترتفع من
جسده..
التفت الفتاة المسدس الإشعاعي من فوق
الأرضية.. وجهت نحو للتصارعين..
للمحتمين..
صرخت.. وهي تطلق أشعة الليزر على
جسم (ق)!

— هكذا أصبح متوحشة أنا أيضاً!
بدا أن لم (ق)..
لكني نكبت الجسد.. بعد عاتق تفك كدام..
ولكن الرغبتين تسلبتا..
لقد مات الآن!
ويروغ هذا.. فقد احتاج لأجهدها لإبعاد
جسده الضخم عن الشاب..
ثم ألقيت بالجة إلى كريك المتوحشين.. ليلاقي
نفس مصير.. التابوت للتجمد!
أصبح الشاب والفتاة مسدسين عن سفينة
الضمن الفضائية.. وجدوا جميع الأطعمة
واللوازم الخاصة بالفراخين على القاتنين..
سليم في اللون القاتني..
تسأل الشاب في حيرة:

— ما الذي سوف نفعل الآن؟
ردت عليه.. قائلة في يأس:
— إننا لا نستطيع الرجوع إلى كوكب الأرض..
فقد أصبح مريضاً خطيراً..! ما هذا الكوكب
الغرب.. فهو معاد لنا.. بسبب مناخه للتطرف..
عما إلى قرية القاتية التي نصل إليها..
بالحطارات وجداول الحفوقة.. في
يك للعبوات بالكمبيوتر الرئسي..
قال الشاب:

— يروغ أن السفينة متعقبة الطراز.. إلا أن
مركبتها النوية تكون أن تعمل على طوية..
تصنعت الفتاة وقالت:
— إن معنا قوت بها.. ونوجهها حول الجرة..
سوف نكتن وبها..
قال الشاب هامساً.. وهو ينظر إليها.. بحدة:
— بل نكنا..
تدبر الفتاة.. ويطلق وجهها للزمرى.. وتتتمم
حالة:

— حيث الحمى.. والسمنة.. والسلام..



همام

الألوية التي تعرفها قد تتقلب
على المرض فقط.. أما هذا
الدواء فإنه يوفر لك الصحة
وذلك الراحة بعد التعب.. بل
والسعادة بعد الانفعال والتوتر
والغضب.. هذا الدواء العجيب
يمكن أن تستخذه دائماً.. بل إن
المفرض أن تستعمله بصفة
دائمة.. فالذي يعطيك كل هذه
الزايا لماذا يتبعد عنه؟
لرد في كلمة واحدة هي
(الساونا) والساونا ليست
مجرد الجلوس في حجرة
ساخنة جداً.. ثم الخروج منها
مباشرة إلى حوض ماء بارد..
إن هذا التصوير للساونا قد
يقرر البعض منها لأن الساونا
أعمق من ذلك بكثير.. فهي للتعبة
قبل أن تكون الصحة.. وهي
الراحة قبل أن تكون للتعبة
والصحة.

إن معرفة ما يحدث داخل جسمك خلال
حمام الساونا يمكن أن يفسر لنا السر
في هذه الراحة التي تشعرك بها بعد
الحمام..
في الحمام يسلم الإنسان نفسه لتأثيرات
الحرارة.. فيجبر دخول الحمام فإن
درجة حرارة جلدك التي تكون في
الظروف العادية (أقل من درجة حرارة
الجسم) تبدأ في الارتفاع بسرعة كبيرة
حتى إنها تتجاوز درجة حرارة الجسم
خلال دقيقة واحدة أو نحو ذلك.. ولغاوية

حكة والراحة.. والسعادة



المفقود يكون أساساً في شكل ماء، يتم تعويضه غالباً في اليوم التالي للحمام مباشرة، كذلك فإن «الساونا» لا ينشط العمليات الكيميائية في الخلايا الحية إلا بنسبة ٢٠٪ فقط، وبينما تعرف أن رياضة «المشي» يمكن أن تنشط العمليات الكيميائية بنسبة تصل إلى أربعة أضعاف النسبة التي يحدثها حمام الساونا فإن ما نستنتجه مباشرة من ذلك هو أن الأثر المنخفض للساونا هو أثر محدود للغاية.

أثر «الساونا» على الدورة الدموية هو الشيء الجدير بالاهتمام، إن ضربات القلب تزيد من ١٠٠ إلى ١٦٠ دقة/الدقيقة، حسب كل شخص، كما يقوم القلب أثناء الساونا بفتح كمية من الدم كل دقيقة تعادل ضعف ما يصفه في الدقيقة خلال الظروف العادية لكن هذه المعدلات تبقى رغم ذلك أقل من المعدلات القصوى التي يستطيع القلب أن يحققها وفي الوقت نفسه فإن التغير الذي يطرأ على ضغط الدم أدى للمستحم أثناء الحمام ويعد طفيف للغاية سواء أكان هذا الشخص يعاني أصلاً من ضغط الدم المرتفع أم لا، بل إن الذين يعانون من ارتفاع في الضغط أو اضطرابات في القلب سيوجدون أن الحمام «الساونا» يقدم لهم تأثيراً ملحظاً بعض الشيء.

ضخ الدم

وإذا دلت الأبحاث في هذا المجال أن معدل ضخ الدم في جسم الإنسان يكون في الظروف العادية بين ٦:٤ لتر/دقيقة تكثر في «الساونا» يزيد ليتر/دقيقة بين ١٠:٩ لتر/دقيقة، ولقد أثبتت تجارب الساونا على تلاميذ المدارس في السويد أن معدل ضخ الدم يزيد عند النساء بدرجة أكبر من معدل

هذه الزيادة الحادة في درجة حرارة الجلد فإنه يحدث ارتفاع بسرعة للدورة الدموية حيث تبدأ اللدنة المرفقية في العمل، والجلد الجاف يكون أشد حساسية للحرارة عند دخول «الساونا» ولكن بمجرد أن يبدأ العرق تتلاشى هذه الحساسية وهناك كثير من الناس يظنون جلدهم أو على الأقل الأجزاء الحساسة منه قبل دخولهم «الساونا» والحقيقة أن هذا الأمر يساعد على مواجهة الهواء الجاف الساخن المتصاعد من الحمام.

تغير السوائل سواء الماء أو العرق من على سطح الجلد يربط الجسم، وتزيد حرارة الجسم بنحو درجة أو اثنتين أو ثلاث درجات في بعض الأحيان بعد نحو عشرين دقيقة من بدء حمام الساونا، وهذه الزيادة تؤثر وبلا شك على وظائف العديد من أجهزة الجسم، إن ارتفاع الحرارة وهذه تأثير العمليات الكيميائية في جسم الإنسان كما يحفز الأنظمة أو الميكانيزمات مثل الدمق وزيادة سرعة الدورة الدموية في الجاد.

عملية (العرق) تمنى فقد جزء من سوائل الجسم وقد جزء آخر وأن يكون بنسبة أصغر من الأملاح وسرعان ما يبدأ النظام الجسدي في العمل من أجل الحفاظ على احتياجات الجسم من السوائل والأملاح فيقوم الغض الدماعي من الغدد الكظرية بإفراز هرمون يتعكّن البول وهرمون آخر يقلل من إفراز أملاح الصوديوم في كل من العرق والبول.

تحافة الجسم

وغالباً ما يدعى البعض أن «الساونا» له أثر متفحفي أي يزيد من تحافة الجسم لكن الحقيقة أن ما يفعله الإنسان من وثقه في حمام الساونا يتراوح عموماً بين ٣٠٠ جم إلى ٩٠٠ جم، لكن الرياضيين يحاولون فقد نحو كيلو جرامين خلال فترة الحمام والوزن

يستخدم الرياضيون «الساونا» في علاج عضلاتهم للتعب ويتم التخلص من السوائل العظمية أيضاً في مثل هذا الحمام المجهب.

وهناك الكثيرون الذين أصبحوا يؤمنون بعد أن جربوا العديد من الطرق الأخرى بأن «الساونا» هي أفضل طريقة للتخلص من آثار إدمان المخور.

ويمكن لتفخيص ذلك في قول أحد الأساتذة الأنجليز عقب تجربة شخصية مع حمام «الساونا» في وصف الشعور الذي انتاب:

«رائع... رائع... فقد شعرت كما لو كنت قد جريت ميلاً عبر شوارع المدينة، وبدأ العرق ينهال من جسدي بمجرد جلوسي...»

إنها دعوة للتوسع في استخدام «الساونا»، إن الأعضاب المرفقية والأجسام المكورة بعد يوم عمل شاق تحتاج إلى مثل هذا الحمام، نحن بحاجة لأن نصيب «الساونا» عادة عندنا ولأجيال القادمة.

الزيادة عند الرجال، وقد استنتج الباحثون أن الأوعية الدموية للنساء أكثر استعداداً للتأثر بالحرارة من الأوعية لدى الرجال.

والساونا لا يعرض الشخص المسلم لأي ضغوط أو اضطرابات بالدورة الدموية، كذلك فإن الشخص الذي لا يستطيع أن يتحمل حمام الساونا ليس بالخسوف شخصاً

محصناً بأي نقص عضوي في القلب، حيث إنه ما زال هناك كثير من الانتكاسات اللاإرادية وغير المعروفة والتي تشبهها الهرمونات أو الجهاز العصبي أو ميكانيزمات الدفاع الطبيعي من الجسم ضد الآثار المباشرة للحرارة وكلها

انتكاسات لا إرادية يمكن أن تحدث أثناء الاستحمام في «الساونا» وكل هذه الأشياء تخفف باختلاف قابلية كل شخص للتأثر بالحرارة ومدى قدرته على الصمود في مواجهتها.

أثبتت الفحريات للترافكة أن له الساونا تأثيراً (مفيداً) على الاضطرابات المتعلقة بصفة الكبدان العام للشخص كذلك

هـ. أجيحة مشير جادو بأذن بالمرکز القومي للبحوث التربوية

مسند ريلا الط

إميليا إيرهارت.. أول امرأة تقود ط

فى مساء ٢٦ يونيه ١٩٣٧ وقفت سيارة سوداء كبيرة أمام ساحة البيت الأبيض بواشنطن وخرجت منها «إميليا إيرهارت» وزوجها «جورج باتمان» وصعد الاثنان وبخلا من الباب العتيق «قالت إميليا أكاد لا أصق ما أنا فيه يا جورج فقد كنت أتصور وأنا طفلة صغيرة أننى سأتناول العشاء مع رئيس الولايات المتحدة فكان الأطلال يضمكون منى ويقولون إننى لن أقاتله فى حياتى وضحك زوجها وقال: لقد تحققت أحلامك وستكونين اليوم ضيفة الشرف لدى الرئيس هوفر وقادما موظفو البيت الأبيض إلى رمة الاستقبال الواسعة وقدمهما للأشريف الآخرين وهم الدكتور: جابرير جروفر رئيس الجمعية الجغرافية الامريكية ثم القاضي «ميريز» رئيس المحكمة العليا وزوجتهما وكان هناك غيرهم من كبار المدعين ونخلوا بعد ذلك إلى قاعة العشاء الرسمية فجلست إميليا فى مكان الشرف يمين الرئيس قال الرئيس: لقد قمت بما لم تقم به امرأة أخرى فى عالم الطيران قالت: لم يكن هناك مكان اكتشفته فكان على أن اكتشف علناً جديدا هو عالم السماء (الجر)

الأخطار والصعاب فقال النائب العام: لا بد أنها ذات شجاعة فائقة وإلا ما كانت أول امرأة تعبر المحيط الأطلنطى فسأله مستر ستيمسون: أتشير إلى طيرانها عام ١٩٢٨ بالطائرة فرند شيب (الصدقة)؟ فجاوب من الرجال سبقوها إلى هذه الرحلة التى قامت بها مع «ويليسر ستولتز» و«لويز جوردون» وكانت متواضعة جدا فى جهدها هذا ولكن إنجلترا اعتبرته ملاما جليلا وأقامت نصبا تذكارية فى المكان الذى مبطت فيه بطايرتها فى مقاطعة ريزر أثبتت انه فى مقدور المرأة المتزوجة أن تنجح فى مهنتها أيضا وفى مكان آخر قيل عنها لقد مضى اليوم شهر منذ أن طارت وحدها عبر الأطلنطى وسجلت برحلتها رقما قياسيا جديدا فقد قطعت المسافة من «نيويورك» إلى «إيرلند» فى أربع عشرة ساعة وست وخمسين دقيقة وكانت طائرتها من صنع «لوكلين هيدفيجا» وأيس الفضل للطائرة وحدها بل الفضل لقائدتها التى كسر منها مقياس الارتفاع فلم يعد لديها ما يذلها على مدى بعدها عن الماء واضطرت إميليا بسبب تلف مقياس الارتفاع أن تطير فى الظلام عاليا لتتبع عن سطح الماء فذل جندما الطائرة بالتلوج مما جعلها تهبط هبوطا راسيا ويا له من موقف حرج ويقولون إنها لم تتمكن من السيطرة على الطائرة حتى كانت تمس أمواج المحيط ولم يبق سوى حفظه عند هذا الحد فقد اشتعلت النيران فى محرك طائرتها أيضا ومن حسن حظها أن النار لم تصل إلى خزان الوقود.

فتاة طائرة

لم يكن من السهل أبدا فى عام ١٩٢٠م أن تصبح فتاة طائرة «وقد لاقته إميليا إيرهارت معارضة كبيرة من أهلها حتى أنها اضطرت أخيرا أن تبيع

ميط الوزير «فرى ستيمسون» وزوجته سلم المنصة وفى صميتها النائب العام «وايم ميتشل» وزوجته فقال: ميدالية الجمعية لا تعطى إلا لأصحاب الأعمال العظيمة فى علم الجغرافيا وقد نالها اثنا عشر رجلا ولكن «إميليا إيرهارت» أول امرأة تهوزها ومن المصير أن يصدق المرء أنها صادقت كل هذه



جيران

سائرة بهفردها

ثمانى وعشرين وخليفة وعملاً مختلفاً وإلى أرجو أن أتولى مائتى وثمانين عملاً آخر مختلفاً فالخبرة معرفة أناس جدد هي في اعتقادي أفضل مائة مرة مما نتلقاه من علم في المعاد والكتابات أمضت إميليا فصل الشتاء في جامعة كولومبيا ثم سافرت إلى كاليفورنيا لتلتحق بالجامعة الإجازة الصيفية مع أسرته وهناك وجدت الشري الذي لم تكن تتوقعه في حياتها ففي عصر يوم من الأيام وبينما هي وأفراد أسرته يشاهدون بعض الرياضيين الشبان وهم يطيرون بطائراتهم في مطار جوى بلونج بيتش بكاليفورنيا تلتفتها عاطفة مفاجئة وسيطرت عليها فكرة واحدة فتوسلت إلى أبيها أن يسأل أحدهم من مدعى الزمن الذي يستغرقه الإنسان حتى يتعلم الطيران وكما يكلفه ذلك حيث تبين أن عدد الساعات المطلوبة لتعليم الطيران تتراوح بين خمس إلى عشر ساعات ويتكلف حوالي ألف دولار من أجله يعتقد أن ذلك خسران من الحاصل بالنسبة لها.

بذعت إميليا أجرة قيادتها برحلة بالطائرة فأخذها «فرانك هوكس» في جولة قصيرة وقالت إميليا: «ما إن ارتفعنا عن الأرض حتى مررت أنتي لايد أن أطيروا في يوم من الأيام بمفردي لعلني بعد عشرات الأميال في جولة الطيران يكون لي واضحاً وكائنات

أشاهده من قرب كما بدا لي أن تلال هيوودز تبسجم في وجهي وأنا أفلق من تحتها الطيار فتعلمتني الإحساس بأنني أكون مع المحيط والتلال مجموعة من الأصدقاء الأزهراء. تركت إميليا قلبها معلقاً في السماء ولكنها نزلت إلى الأرض لتكسب قوتها على في البداية تولت وظيفة في شركة للتلفونات ثم عمل في استوديو تصوير وإيمانا كانت تعمل كانت تعمل كل ما تحصل عليه في دروس الطيران تبثت لها عن عمل ترضى عنه وحصلت أخيراً على وظيفة مدرسة ببوسطن مقابل ٦٠ دولاراً في الشهر.

طائرة الصداقة

في صباح يوم مشحون بالعمل وبينما هي تدرس اللغة الإنجليزية في فصل شديد الضجيج يضم أطفالاً من الصين وإيطاليا وسوريا استدعوا

هناك بل وزعم أحد الجنود أنه شاهد صورة فوتوغرافية للأنسة إيرهارت وهي تقف في أحد الطارات بجوار طائرة يابانية.

سافر الصحفي الأمريكي إلى سيبان وحصل مجموعة العظام من ذلك القبر وعاد بها إلى جامعة كاليفورنيا في أواخر عام ١٩٦١ وصل إلى أستاذ علم الأجناس في الجامعة طرد مرسل من الجزيرة سيبان وكان الطرد يقتصر على سبعة أرطال من العظام الأدمية والأسنان ومع الطرد رسالة تطلب من الدكتور أن يستخدم علمه وخبرته فيما إذا كانت هذه العظام هي حقاً من بقايا الطائرة الشابة المفقودة إميليا وفي ٥ ديسمبر ١٩٦١ كانت مفاجأة حيث نشرت جريدة النيويورك تايمز نتائج التحليل الدقيقة التي أجراها أستاذ علم الأجناس تحت عناوين مثيرة: «المفوضي لا يزال يحيط بمسيرة إميليا إيرهارت... غلام «سيبان» ليست عظامها.

إليك عزيزي القارئ في القرن ٢١ قصة حياة إميليا إيرهارت أول قائدة لطائرة من النساء في العالم.

ولدت إميليا إرنستين إيرهارت في «كانتراس» بالولايات المتحدة الأمريكية في ٢٤ يوليو عام ١٨٩٨ وكان أبوها يعمل محامياً في شركة سكا ريد هوب أيلاند وكانت خليفة تمنت عليه وعلى

أسرته كثرة التقليل وكانت إميليا وشقيقها موريل يتبحران بعض الوقت مع جدتهما والتفتت إميليا بسمت مدارس ثانوية خلال أربع سنوات وعندما تخرجت من مدرسة هايد بارك الثانوية بشيكاغو ظلت إميليا تعيش وتسير في الحياة بمفردها وهي تبثت فيها حولها عن شي يرضي طموحها فالخاتمة قرنة من الوقت بمدرسة خاصة بالقرب من فيلادلفيا ولكن الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨) كانت قد اندلعت في القارة الأوروبية فطلعت إميليا إلى تقديم المساعدة ومن هناك رحلت إلى «تيرنتو» بكندا حيث عملت ممرضة في وحدة الصليب الأحمر النولوي ومن خبزتها في المستشفى أخذت تهتم بالولادة والعلاج ففسلت نفسها في كلية الطب بجامعة كولومبيا بمدينة نيويورك. بعد ذلك بسنوات كثيرة كتبت إميليا تقول توفيت

محملها الغر ومصوراتها الفنية لكي تدفع عن دروسها في الطيران وتحصل على شهادة رسمية في قيادة الطائرات كانت إميليا من الطيارين القلائد الذين ظهرها في بداية العهد بالطيران والطائرات وإلى جانب ذلك كانت أول قائدة لطائرة من النساء في العالم وكانت على قدر من الرقة والجمال وتلق شفتها ايتسامة عريضة تشفى عليها خفة روح محبة وقد جذبت خلال الفترة من ١٨٩٨ حتى عام ١٩٢٧ خيال الملايين ممن يحملون بالمغامرة والسفر في تلك الأيام كانت الطائرات لا تزال من الندرة بحيث إنه كلما حلفت طائرة في السماء كان الناس يندفعون من البيوت والنواهد متحلبين بانفاسهم ويتابعون برؤوسهم الطائرة حيثما تظهر ومع ذلك كانت إميليا تجوب في ذلك الوقت السماء في طائرة وإيمية بدائية التركيب تسجل وتضرب الأرقام القياسية في الطيران منذ أكثر من نصف قرن قبل ظهور وانتشار الطيران السريع المتواصل في طائرات الركاب بالفضاء والاسراع من الصوت التي توصف حالياً بالفضافة والفضافة وكانت أياها تمد في تاريخ الطيران عصر الورد الأرائل.

وفي عام ١٩٢٧ كان اسم إميليا من الأسماء المألوفة في كل بيت وعندما اختفت هي وملاح طائرتها «فريد جورج فزان» في يوم من أيام شهر يوليو أثناء طيرانها حول العالم رفض التلفزيون أن يسافروا أن «إميليا» للقاء الزبينة الطويلة الجذابة قد اختفت إلى الأبد وظل الأمل يراودهم في أن تكون قد تمكنت من الهبوط بطائرتها في مكان ما وراحت عنها شائعات تقول إنها كانت تقوم بمهمة سرية بتكليف من الحكومة ولكن المدفعية اليابانية أصابت طائرتها وأسقطتها وأسرتها ثم تتعاقب الأخبار والشائعات وتختلف القصص والروايات فمن قائل إنها أصمت هي وفزان رما بالرصاص باعتبارهما جاسوسين ومن قال إنها ما زالوا أسيرين في إحدى جزر الباسيفيك المجهولة.

وفي أواخر الخمسينيات من القرن العشرين بدا مراسل صحفي بيسان فرانسيسكو البحث عن حل لهذا اللغز الغامض الكثير... فسمع أن عدد كبيراً من سكان جزيرة «سيبان» يؤمنون أن امرأة بيضاء شابة قد عاشت بينهم فترة من الوقت ماتت وبذلت في قبر محين كما قدم الجنود الذين عسكروا في الجزيرة أثناء الحرب تقارير عن عثرهم على بعض الألبات التي تشير إلى وجودها



سندريلا الطيران

إلى المكتب لتدور على مكالة هاتفية وجاءها صوت التلكنك أمارلت مهتمة بالطيران يا أنسة «إبرهارة» وراحت إميليّا تخفن ما يدور في رأس هذا التلكنك وقمعا للشد بالبلقين توجهت إليه في مكتبه فطلعت انه يطلب منها أن تكون المسافرة الوحيدة في طائرة ستمسير الأطلنطى.. ولم يكن عبور المحيط بالطائرة في عام ١٩٢٨م بالأمر الهين بالنسبة للرجال كما لم تكن تلك بالرحلة التي قامت بها من قبل إحدى النساء ولكن في ذلك الوقت كان رجالان فقط هما الطيار ويلمر ستلتز والميكانيكي «لوجوردوين» على وشك عبور هذا المحيط بطائرة تسمى الصداقة وقد تبنت هذه الرحلة وتكلفت به جميع نفقاتها سيدة اختبرته أن تستترك في الرحلة امرأة وكانت طائرة الصداقة ذات ثلاثة محركات يبلغ طول جناحيها ٧٢ قدماً وقد طلي ميكلسا باللون البرتقالي وجناحاهما باللون الذهبي وزيدت بمسوامات تمكنتها من الهبوط فوق الماء..

تلك كانت فرسة العمر لإميليّا التي تتحرق شوقا للاشتراك في هذه الرحلة ولدى كمرافقة وبعد أسابيع طويلة من الإعداد للرحلة أطلعت الصداقة من مطار برستون في صباح أحد الأيام متجهة نحو جزيرة نيوفاوند لاند.. فهذه الجزيرة الشمالية التي ترتفع في قلب المحيط تعد أقصر طريق مباشر يربط القارة الأمريكية بشواطئ إنجلترا وكان من المقرر أن تنتهي رحلة الطائرة في ميناء «سوهمبتون» المطل على القنال الإنجليزي وكانت الطائرة حتى عام ١٩٢٨ عندما تعلق في السماء تصبح تحت رحمة الرياح والجو كما كانت خزائنها لا تتسع لكميات كبيرة من الوقود الذي يكفي لمواجهه احتياجات الطيران لساعات طويلة في ظروف الرياح الشديدة كما لم تكن مزودة بالكاميرة الكافية للهواء والضغط مما يسمح للطيار أن يشتريق الهواء أليبارد ليحط بطائرته فوق العاصفة.

لذلك ظل ستلتز وجوردوين ومعهما الراكبة الوحيدة محبوسين في قرية تريس حيث كانت التقارير التي يتلقونها عن حالة الجو لا تسمح لهم بالطيران فقد كان الضباب كثيفا ودرجة الرطوبة عالية وظلوا طوال إقامتهم الإيجبارية في تلك القرية.. بينما يتلقون عن طريق الراديو أثناء الجو السيئ يوما بعد آخر ومضى أسبوعان طويلا ملان استديو خلاهما للطيران أكثر من مرة إلى حد أنهم عندما أقبلوا بالفعل في ياكورة يوم ١٧ يونيو لم يأت أحد لمشاهدتهم وانزلت «الصداقة» فوق الماء ثم أخذت تطو في الهواء (الجو) وكما لم يأت أحد لراصداهم عند إقلاعهم من جزيرة نيوفاوند لاند كذلك لم يجدوا أحدا في استقبالهم عندما

هبطوا بالطائرة بعد رحلة استمرت عشرين ساعة وأربعين دقيقة تماما بعد أن نفذ كل ما لديهم من بترزين وكانوا قد انصرفوا قليلا عن خط المسير فبدلا من أن يهبطوا في «سوهمبتون» لست طائرته المياء بالقرب من ميناء «بيري بورت» في جنوب «ويلز» وكان يوما ممطرا كثيبيا وقد خلى البيت من الناس وعندما رست الطائرة فوق الماء لم يعرها أحد أي اهتمام وفيما بعد انضمت أن رحلة الصداقة كانت بالنسبة لإميليّا أكثر من مجرد صداقة.

كانت الرحلة بداية قصة حب مع أحد الذين شاركوا في الإعداد لهذه الرحلة وهو جورج بارميتريز وقد ظل بعد انتهاء الرحلة يساعد إميليّا ويشجعها ويدعوها للاشتراك في

مغامرات أخرى.. وقد ظل جورج بارميتريز عدة سنوات يطلب منها الزواج وطلت إميليّا ترفض طلبه.. فما كانت تصبور نفسها قاهرة على أن تكون حبيسة مطبخ معملها هو مقعد الطيار والطيران بالنسبة لها جزء لا يتجزأ من حياتها بل هو الحياة ذاتها وكان جورج يدرك حاجتها إلى المصرية فوسد بان لايرحمها من الطيران في أي وقت تشاء.

في فبراير ١٩٣١م أصبحت إميليّا أبرهارة زوجة لجورج بارميتريز وقد تم ذلك التحول في حفل زواج بسيط منذ عبرت إميليّا المحيط الأطلنطى في الصداقة كمرافقة وهي تفكر في ذلك اليوم الذي تستطيع فيه أن تعبر المحيط بمفردها كطيارة.

عندما جاء عام ١٩٣٢م كانت قد طارت أكثر من ألف اللون من طراز لوكهيد فيجا وقد أعدت كل شيء لتكرب فيها محركاً جديداً من طراز واسب ليتمكنها من الطيران لساعات طويلة.. وفي هذه وعناية أعدت طائرته ونفسها للسفر.. فعندما يطير الطيار وهو أصم تصعب الأدوات والمعدات بمثابة العينين فزودت الطائرة بجهاز لقياس الارتفاع لتعويض به مدى ارتفاعها فوق المحيط ورسم للضغط الجوي ليسجل ما إذا كانت الطائرة تعلق في الحقيقة لم تتفحص وعداد للسرعة زيدت إميليّا طائرته بكميات إضافية كبيرة من الوقود وزيت المحرك ولم تعمل غير ما عليها من ملابس ونظارات وسترة من الجلد وأخذت لنفسها ترموس الاحساء ومعلبات من عصير البطاطم.

تصحبها اصداقها بما بأن تاخذ بعض الملابس والاطعمة الإضافية ولكنها رفضت لأن ذلك يعنى زيادة في وزن الطائرة مما يسبب مزيدا من القلق. وفي مساء ٢٠ مايو ١٩٣٢ أطلعت إميليّا من «نيو فوند لاند» متجهة ناحية الشرق وطارت في هذه الليل بصيدة لا يؤنسها في وحدتها غير النجوم التي كانت تزين السماء كما ترصع الزهور الصحراء المروج الخضراء وقد بدو إميليّا أنها تستطيع للقاط باقة من هذه النجوم بمجرد أن تمد يدها من نافذة الطائرة ومن تحتها كان المحيط على النقيض من

باعث مجوهراتها

لتحقق حلمها..

واختفت في ظروف

غامضة

ونشرت أشعتها مما جعلها إلى ستر عينيه وراء نظارتها السوداء. وقد كثبت إميليا فيما بعد تقول: «إن الصباح الباكر هو أجمل وأنسب وقت للظهور ففي ذلك الوقت يكتسى الهواء بالذى فيصير نقولاً وناعماً وتستطيع الطائرة أن تنزلق فوقه مسافات طويلة».

الهبوط بسلام

في صباح ذلك اليوم بالذات يوم ٢٦ مايو لم يكن الطهران هو ما تريده إميليا إيرهارت بل كان أقصى ما تريده هو أن تهبط بسلام لأنها عندما تنبتهت إلى خزانات الوقود الاحتياطية وجدتها توشك على الفناء وبات من الضروري أن تهبط وأن تهبط فحسب.. فما عاد من الضروري أن تعرف أين تهبط غير أنها في تلك اللحظة كانت تطير فوق حافة جزيرة إيرلندا ومن تحتها امتدت إلى مرمى البصر حقول خضراء زاهية فاختارت مكاناً فيها بعيداً عن الألبان ثم هبطت في مرمى لصلاح يدعى «جا» لاثار. ومن المرحى ظهر رجل تكسو وجهه أمارات اللبشة وأطلت إميليا برأسها من الطائرة وقالت للرجل «لقد وصلت الآن من أمريكا».

كانت هذه الرحلة بالنسبة لإميليا إيرهارت هي بداية حياتها العامة ففي أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية اتبعت لها حفلات التكريم كما منحت الأوسمة والتياشين ووصلتها آلاف الرسائل التي كتب كثير منها بأيدى شباب وأطفال رسائل وقد كتب إليها شاب صغير من تكفى رسالة تقول: «أنتى أرجو أن أتلط الطيران على يدك وأسوف ادفع لك لبحرك حتى لو ظلت أقوم بخدمة طول حياتى فانا الآن لا أملك شيئاً وأبى يعمل عمالاً فى منجم فحم».

ومن متشجان جاتها رسالة تقول «أنتى أبلغ من العمر خمسة عشر عاماً فاهل الطبع والرب مشاهدة للعالم ولا أملك مالا ولكنى سأستعمل عقلى على أحسن وجه ممكن وكشتر مشاغل إميليا فى السنوات الخمس التالية فمن القاء محاضرات الى كتابة مقالات الى تصميم أزياء وغيرها من الأعمال والمشاغل واستطاعت أن تغزو بالمرکز الأول فى فنون كثيرة فقد كانت أول امرأة تقود طائرة تشبه طائرة الهليكوبتر وأول قائدة طائرة تخترق سماء الولايات المتحدة الأمريكية من أقصاها لأقصاها.

كما كانت أول امرأة من الجنس اللطيف تحصل على وسام الجدار فى الطهران بقرار من الكونجرس الأمريكى. وفى يناير عام ١٩٣٥ عيرت بمقرها الحبيب الهائى من هاواى الى كاليفورنيا وفى مايو من نفس السنة طارت بدون توقف من مدينة السكس الى نيويورك ثم نيو جيرسى وقطعت خلال هذه الرحلة ٢١٢٥ ميلا فى ثماني عشرة ساعة وثماني

النجوم حاله السواد صاخباً موحشاً وإميليا هي وطارتها لا تعلم أن تكون ذرة ضئيلة هامة من الحياة لتسبح فى الفضاء اللانهائى.. وجاءت السحب فصبغت وجه القمر وميت العاصفة وأبيض البرق ثم أردعت الرعد واهتزت الطائرة الصغيرة وأرتجت ورواء النافذة امتد الظلام الأسود والحاك وإميليا لا ترى شيئاً غير لوحة القيادة التي فضيحتها ضوء خافت شاحب يكشف بالكاد مجموعة من الأدوات والأزرار الصغيرة التي تتوقف عليها حياة الطيار.

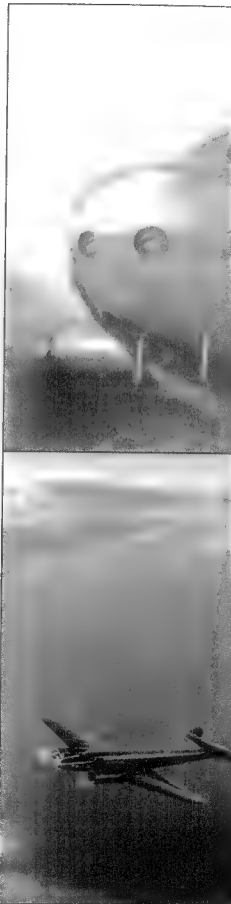
وفجأة توقف جهاز قياس الارتفاع وراحت أسهمه تدور على غير هدى فلا يسجل شيئاً ولحت إميليا انفراجاً بين السحب فاتجهت نحوها فقد يستعدها الخط فتتمدد منها لتتلو فوق

رحلة البحث عنها تكلف ترين مليون دولار يومياً عام ١٩٣٧

العاصفة والسحب وطلت متجهها بطارتها إلى أعلى لأكثر من نصف ساعة حتى لاحظت فوق زجاج النافذة طبقة خفيفة لزجة ولكنها شديدة الخطر.. كما رأت طبقات من الثلج تتراكم على جناحى الطائرة وجمدت البرودة عدادات الدورات وسقطت الطائرة فجأة فى دوامة وسيل رسام الضبط الجوى مبوطاً قدره ٣٠٠٠ قدم وكتبت إميليا تصف هذه

الرحلة بقولها لم أعرف تماماً إلى متى ظلت الطائرة تدور بي فى قلب الدوامة ولكن الشئ الذى أذكره أثنى حاولت كل ما يمكن أن يفعله طيار عندما تقع طائرته فى الدوامة.. وقد استعنت بسيطرتى على الطائرة عندما أدنى ارتفاع المنخفض إلى ذريان الثلج المتراكم على جناحى الطائرة.

عندما نجحت أخيراً فى تصحيح اتجاه الطائرة واستعادة توازنها كنت قد أصبحت أرى من خلال الظلمة الجائمة حولى وتحتى قدم السحب البيضاء وهي قريبة منى مما يدعوا إلى الراحة والهذو والألمستنان وقد ظلت تطور فى قلب العاصفة الهائنة خمس ساعات متواصلة قبل أن تعود إلى الطيران الطبيعى وحيدة إلا من أفكارها وخوارجهما غير أن القدر لم يكف عن المعيت بها فى تلك الليلة فقد لاحظت لساناً صغيراً من اللهب يتصاعد من ماسورة الغاز المانم وكان هذا اللسان على شكله قادراً على أن ياكل كل شئ فى طريقه فيخرب تدريجياً الماسورة المعدنية وعندئذ سامت ولكن هل سامت غرقاً أم حرقاً وراحت تطمئن نفسها ومع ذلك لم يكن يبدها أن تفعل شيئاً وما كان عليها إلا أن تنتظر فالعودة مستحيلة لأنها لن تستطيع الهبوط فى ميناء «مجراس» فى الظلام ولم يكن أمامها إلا أن تتقدم.. وظلت تتقدم ثم سرعان ما بدت لها أمواج الفجر وفى الضوء الشفاف بدا لسان النار المتصاعد فى ماسورة العادم غير ذى خطر ثم رأت تنقاً من سمابة تسبح فوق وجه الماء كانتها قطع من القطن المدبوب لم يبرئ الشمس

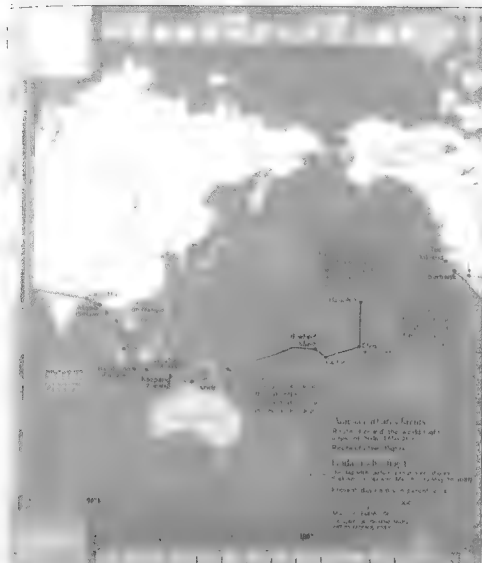


سندريلا الطيران

عشرة دقيقة وانها على عليها الشاء من كل جانب ولكنهما لم تدع هذا الشاء، بدير رأسها وجمعت في ملف علي بطاقة تحمل كلمة «قمره الطائرة» كل ما وصلها من رسائل وأشعار وأغانٍ وبرتقيات وقد جاء في رسالة من عمدة إحدى المدن التي كانت ترفيك علي زيارتها «أرحب بك ثلاث مرات يا ابنة السماء العظيمة ريا درة في جبين جميع نساء الأرض أن اختلاف الرأي وجهات النظر أمر طبيعي في عالم يحفل بأخلاق الناس وهذا صحيح أيضا لما فعلته إسبيليا إيرهات وكم كان مسرور إسبيليا بالغا عندما اشترى لها مركز أبحاث الجامعة طائرة من طراز اللوكهيد اليكترا ذات المحركين لاستخدامها كمعمل طائر يبلغ طول الطائرة ١٢ مترا والعرض ١٦.٧٠ مترا وكانت سرعة هذه الطائرة تبلغ في المتوسط حوالي ١٨٠ ميلا في الساعة (٢٨٦ كم) في الساعة كما كانت تنسج لكيمة كبيرة من الرقود تكفي للطيران أكثر من ٤٠٠٠ ميل ولم تكن كابينة القيادة تزيد علي قمرة زجاجية تبلغ مساحتها أربعة أقدام ونصف القدم ومع ذلك كانت لوحة القيادة مرسومة بأكثر من مائة زر (مفتاح) ومقياس من أحدث ما وصل إليه العلم من وسائل ومعدات في عالم الطيران ومع كل هذه الأزيار والمقاييس بدت اللوحة في نظري إسبيليا مجرد لمبة لطيفة خفيفة في بداية عام ١٩٣٧ عذت السيدة إيرهارت مؤتمر مسطحها وجميع المصوبين ومراسلي الصحف في غرفتها بفندق نيويورك وقالت إسبيليا أمامهم واستقرت يدها فوق نموذج للكرة الأرضية واستقبلت حديثا قائلة «لقد دعوتكم لأعلن لكم أنني قررت الطيران حول العالم وسأبذل بالقرن من خط الاستواء كلما كان ذلك ممكنا ثم مرت بأصبعها علي مسطح نموذج الكرة الأرضية في مسار يبلغ طوله حوالي ٢٧ ألف ستييرين وحدا؟

الاتجاه إلى الشرق

وفي هذه المرة رأت أنه من الأفضل أن تبدأ رحلتها بالاتجاه نحو الشرق وقادت إسبيليا طائرتها من كاليفورنيا إلى إسبانيا ثم فلوريدا في رحلة تجريب حتى تأكد لديها أن جميع أجزاء الطائرة تعمل علي ما يرام وفي فجر أول يونيو عام ١٩٣٧ وقف «جورد بيتنام» في مطار ميامي يلوح بيديه مودعا زوجته ويلاح طائرته «فريدريك ج» نونان ومعه سماء كاليفورنيا في أطول رحلة طيران في رحلتها كما فريد نونان قد عبر الباسيفيكي شاماني عشرة مرة وكان ملاحا مدريا أحسن التدريب علي إدارة الأجهزة اللاسلكية كما كان من أبرع قادة طائرات النقل وودعته عروسه وراء جورد بيتنام يتحسرس منظورا في جيبه وهي يتابع نظراته الطائرة اليكترا وهي في السماء وكان ذلك المنظر اللطيف يشم رسالة كان يريجو ألا يعطى يوما الي نفسها لعل الطيرف كتبت إسبيليا بخط يدها تقول «لاتقرأ هذه الرسالة إلا في حالة عدم عودتي» وجهت إسبيليا طائرتها نحو الجنوب



ولم يبق أمامها غير سبعة آلاف ميل وتنتهي الرحلة ومن منطقة لي بدأت إسبيليا إيرهارت وفريد جورج نونان أطول مرحلة في الطيران المتواصل فوق المحيط ليغطوا ما يقرب من ٢٥٥٦ ميلا في سماء لم تفرقها طائرة من قبل..

وقد كانت بعينهما في «جزيرة هولندا» وقد كتبت إسبيليا في سجل: «لقد مررتا بمرض العالم كله ولم يبق غير ذلك المحبط الشاسع «الهادي» ولكن يسعدني أن اجتاز تلك المخاطرة واتركها خلفي في سلام ووقفت سفينة حرس الشواطئ الأمريكية ايتاسكا علي أمية الاستعداد لإرشاد إسبيليا في الوصول الي جزيرة هولندا وكانت مهمة السفينة هي مداومة الاتصال بإيرهارت عن طريق اللاسلكي وإعطائها أولا بأول التقارير عن حالة الجو وتوجيه الاشارات اللاسلكية إليها ولم يكن جهاز اللاسلكي في طائرة إسبيليا قويا وكانت إسبيليا تطير ساعات طويلة قبل أن تدخل في نطاق المنطقة التي يقوم جهاز إرسال ايتاسكا بتغطيتها ولم يكن تحتها معالم تمكن نونان من التأكد من سلامة الاتجاه وصحته لم يكن أمامها غير التجهيم مرشدا وموجها ومع ذلك كان علي إسبيليا أن تقود اليكترا بنتنها

الشرقي في طريقها إلى بورتوريكو ثم أدارت جهاز الراديو في طائرتها وسمعت المذيع يذيع من إذاعة ميامي أنباء رحلتها بانفاس مبهورة. أخبرت دفتر مذكراتها وتكتب فيه أول تسجيلاتها عن الرحلة فقد كانت تزعج وضع كتاب من الرحلة بعد الانتهاء منها فزاحت والطائرة تقطع المسافة التي كانت تفصلها عن مصيرها تكتب مذكراتها وتكتب بها إلى زوجها من كل مكان تهبط فيه وتيسر لها ذلك..

وقد كتبت قائلة:

إذا سارت الأمور علي مايرام فسنبتدئ غدا طيراننا الطويل مختفزين للقارة الأفريقية فوق خط مستقيم لتجنب عواصف الجنوب ورياح الشمال لقد كانت رحلتنا حتى الآن في طرق معروفة وبالموف ولكن بعد ذلك سوف نطير فوق مناطق طار فوقها قبلنا كثيرون ولكن بغير جد أول أو مواعيد منظمة.

جزيرة هولندا

إن طائرة «لوكهيد اليكترا» تريض الآن علي شواطئ الباسيفيك وفي مكان ما وراء الأفق تتسبم كاليفورنيا شامعة لقد قطعنا حتى الآن ٢٢ ألف ميل



اعمدت كثيفة من الدخان الأسود من مداخن السفينة على سبيل الارشاد للطائرة المفقودة. وفي الساعة السابعة والثانية والأربعين صيهاها تراسي اليهم صوت اميليا من خلال جهاز الاستقبال «نحن نظير فوقكم ولكننا لا نراكم». الوعد يكاد ينطفئ لم نتمكن من الاتصال بكم بالراديو نحن نظير على الارتفاع ١٠٠٠ قدم «وفي الساعة السابعة والسابعة والخمسين قلند «نحن نحاول ولكننا لا نستطيع رؤية الجزيرة كما أننا لا نستطيع ان نلتقط اشاراتكم» فارتسلت الاتاسكا سلسلة طويلة من الاشارات وفي الساعة الثامنة والدقيقة الثالثة تراسي صوت اميليا تنادي ايتاسكا التلقينا اشاراتكم» لا نستطيع ان نحدد موقعها وبرت الاتاسكا في الصال ولكنها لم تلتق ردا كذلك وفي الساعة الثامنة والخامسة والأربعين سمعوا صوت اميليا لآخر مرة وكانت تحدث بسرعة: «نحن نسير بهذه الخ ١٢٧ - ٣٢٧ ساكرت الرسالة» نحن نظير الآن جفريا وشعلاء لم خفت صوتها.

وراح طومسون يتصفع من فوق ظهر السفينة بهجه السماء وراح يتسائل: هل اعنى ضده الشمس

البيضاء وتضاعف من استهلاك الوقود. في حوالي الساعة الثانية والخامسة والأربعين صيهاها سمعوا صوت اميليا لأول مرة وكان كل ما استطاعوا التقاطه من كلماتها هو «السماء معتممة ومليدة بالغيوم» وقال رجال السفينة ايتاسكا يحاولون طوال الليل ان يعيدوا الاتصال باميليا وظلوا يرددون عن طريق جهازهم اللاسلكي انهم لا يسمعون شيئا منها وظلوا منها ان تحاول الاتصال بهم على موجة اخرى وان تستخدم اشارات جهازها الخاص ولكنهم لم يتلقوا منها ردا كما لم يصلهم منها ما يحدد موقعها من الاماكن التي ظلوا يرددون اسماءها ولم يكن هذا الصمت من جانبها يعنى غير شيء واحد فقط هو ان عليها قد اصاب الازهجة اللاسلكية بالطائرة وجاء الصبحا وكان يربما صافيا صعبا وانزل الكوماندير «طومسون» ريان السفينة الامريكية ايتاسكا مجموعة من الرجال على شاطئ جزيرة هولندا ليفرضوا الاذن لطيور البحر المقيمة في الجزيرة لكي تتمكن اميليا من الهبوط بطائراتها في الجزيرة بسلام وقد امر الكوماندير «طومسون» مهندسي السفينة بالاطلاق

الدقة فلر اخطات برصلة نونان درجة واحدة لامترفت الطائرة عن طريقها المرسوم ميلا واحدة في كل ٦٠ ميلا وعند منطقة في لم بعد جهاز إرسال اليكترا الذي لا تتجاوز قوة الفهمسين واتأ يعمل بانتظام.

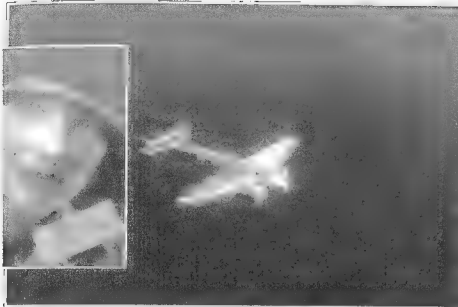
واجه «جورج نونان» صعوبة بالغة في إصلاح الكرونوميتر وفي العاشرة من صباح ٢ يوليو ١٩٣٧ أول برليو بنوقيت هولندا التقت اميليا ايرهارت من (إلى) وقد ظلت وهي تطير في ذلك اليوم انها تطير في الامس فقد كان وقوع جزيرة هولندا على خط طول ١٨٠ هو السبب في هذا الفرق في التاريخ وقد طارت اميليا وفي لاتيرى انها تسير بخطى حثيثة نحو عالم الابدية كانت السفينة ايتاسكا ترسل تقاريرها عن الجو وتبحث اشاراتها إلى اميليا حتى قبل أن تدخل طائرتها في نطاق جهاز إرسال السفينة وتجمع البحارة الخمسة بغرفة اللاسلكي الصغيرة الحجم يبدلون جهدا كبيرا لعلوم بالتقنول صوت اميليا وهي ترد على اشاراتهم وكان الجو مشحونا بالكهرباء الى حد جعل الاتصال اللاسلكي صعبا وكانت الرياح تهب مواجهة طائرة اميليا فتصعلها على الطيران

سندريلا الطيران

اميليا عن رؤية اعمدة القنار: وكان قد قرر ان اميليا قد تجاوزت الجزيرة الصغيرة واصبحت في ذلك الوقت تطير فوق المحيط الشاسع بغير وقود وفي التاسعة صباحا ابرق طوموسين الى واشنطن يقول " لم تعد اميليا على اتصال بنا نحن الآن عند خط ٩٠٠ اعتقد انها سقطت في المحيط اقرب الان بالبحر عنها في جميع الامكان المحتمل سقوطها فيها وسأواصل البحث عنها" وفي الحال اصدر الاميرال " ولهم ايهم" رئيس العمليات البحرية الامريكية اوامره الى جميع السفن التابعة له بتقديم كل معونة ممكنة فقامت حملة ضخمة للانقاذ وتوجهت الطائرات والسفن الى مكان البحث وياقضي ما تملك من سرعة تجتمعت في منطقة البحث باربعة وكاسحة الغمام ورحالة طائرات واربع مدمرات وست وستون طائرة وراحت الطائرات المنخفضة تسمي كل شهر في كل جزيرة في دائرة طهرها مئات الانبيال وسبحت السفن اكثر من ١٠٠٠٠٠ ميل مربع من المحيط الهادئ ولكنها كانت خالية من كل شئ الا من حطام ناقلة بضائع . في الصباح من يوليو انضمت إلى حملة الانقاذ سفيتان يابانيتان وقد اشترك في حملة البحث عن أسطورة الطيران اميليا ايرهارت وفريد نوتان ٤٠٠٠ رجل وتكلفت العملية اكثر من ربع مليون دولار في اليوم.

فكانت تلك اكبر واضخم عملية بحث تمت في تاريخ الطيران حتى يومنا هذا في القرن ال ٢١ واري أركلان بكاليفورنيا ظل جورج بنجام ساهرا لا يفتخر له جفن ليلا ونهارا رافضا باصرار وبعناد ان يفقد الامل في عودة اميليا وظل يردد طول الوقت " ان اجنحة الطائرة كبيرة جدا وخزانات الوقود الخشوية سيكتون بشاشة عوامات ترفع الطائرة فوق سطح الماء كما ان بالطائرة قارب انقاذ يتسع لاثنتين وهو مصنوع من المطاط الجيد وهناك احمزة نهابة وصواريخ ريبالون اشارات اصفر اللون كبير الحجم يمكن ان يظل طائرا فوق الطائرة او فوق قارب النجاة فلو كانت الطائرة قد سقطت بهما لظل فوق الماء الى ا نهاية " وفي ٧ يوليو سلم رجل البريد السيدة

بياتريس نوتان رسالة مكتوبة بخط زوجها وتعمل خاتم البريد وقد جاء فيها " عشرين يونيو .. ان اميليا فتاة رائدة وعظيمة واهل للقيام بهذه الرحلة الخطرة وهي الطيارة الوحيدة التي لا اتروء في القيامة معها بقل هذه الرحلة الشاقة فهي إلى جانب انها رفيق سفر متعب تستطيع ان تواجه مصاعب الرحلة بشجاعة يمسحها عليها الرجال كما انها تستطيع ان تقوم بكل ما يقوم به الرجال من اعمال.. اجمع ملايين الناس على انه لو كانت الشجاعة وحدها قادرة على دفع القدر المحتوم لعادت اميليا ايرهارت " رسالة



على مواصلة السير في هذا الطريق " فلا غربة ان نالت اميليا ايرهارت كل هذا التكريم لقد احتفى بها الملك والملكات والساسة واعطتها فرنسا وسام اللوجيون دنوير هذا الى مكثف انواع الجوائز التي نالتها والتي لا يحصل عليها الا الاكاذب العباقرة وفي حفل التكريم بدأت موسيقى البحرية تعزف انفاها خرج الرئيس الامريكي هيربرت هوفر يسير نحو النطقة في قاعة السناتور ومعه رئيس الجمعية الجغرافية واحست اميليا انها ضئيلة جدا في هذا المسرح الكبير ونظرت إلى القاعة المسجحة التي امتلأها مفاعدها بالحاضرين ولحت بجانب المسرح سلة كبيرة من الزهور ارسلتها مسن هوفر زوج الرئيس.

وقدم الدكتور " جرويفرت" رئيس الجمعية الجغرافية الاعلمية الرئيس هوفر الى المستمعين البارزين ونهض الرئيس وفي يده الميدالية الذهبية وقد كتب على وجه منها " من الجمعية الجغرافية الوطنية الى اميليا ايرهارت " اول امرأة في العالم تطير عبر المحيط الاطلنطي وحيدة مايو ٢٠-٢١ سنة ١٩٢٢م قال الرئيس الامريكي بفخر: " لقد كانت مس ايرهارت متواضعة قوية الروح واصحابها ترفعها إلى مصاف طلائع النساء العظيمات ممن تتطلع الى افق الامس بعين الاعجاب تقديرا لقوة شخصيتهن وروجهن الاخوية الرحمة فيما يعمل لصالح العالم "

ثم قدم الرئيس الامريكي جاستون الجمعية الجغرافية الامريكية وكانت ميدالية الاستحقاق الذهبية فقد اتت بما لم تات به امرأة قبلها ففتحت طريق الجو عبر المحيط وبذلك انارت ميدانا جديدا لطيران النساء تبعها فيه كثيرات منهن " فاللنديانات يشكونا " وهي اول رائدة فضاء من روسيا ولطيفه الثاني اول امرأة عربية مصرية في الطيران .. وغيرهن كثيرات في العالم.

ويوما بعد يوم كانت رسائل هواة اللاسلكي تتوالى بعضها يزعم انه تلقى اشارات من اميليا وبعضها الاخر يدعي انه سمع صوتها وجاءت تقارير من " مونراولي" وكوس "اتجولس" وسان فرانسيسكو" وستيل" وسنمندانتي" عن مشاهدة صواريخ ثم مشاهدة حطام طائرة وزعمت سيدة ذات قوى روحية انها تستطيع ان تمتد يدقة باللة المكان الذي تطوف فيه الطائرة غير ان اجهزة الاستقبال القوية المركزية فوق سفن الاسطول الامريكي التي كانت توالى القيام بعملية البحث والتفتيش لم تتلق اية اشارة لاسلكية واحدة وكانت هذه السفن تفحص بعناية وبقية كل اشارة وقد تبينت انها اشارات خادعة..

توقف البحث وبعد اسبوع من البحث المضني اصبح فرصة العثور على اميليا ايرهارت سندريلا الطيران والملاح الجوي نوتان لا تتجاوز الواحد في المليون وفي ١٩ يوليو توقف البحث عنها نهائيا وفخر جورج بنجام رسالة زوجته واعلن محتوياتها على العالم كله: لقد قررت للقيام بهذه الرحلة لجرد الرغبة في ذلك فمن حق المرأة ايضا ان تجرب القيام بما تطمح به من عمل كما يفعل الرجل تماما فاذا ماتت حضرت للفضل مرة كان هذا الفضل حافزا لغيري



المكتبة



T.S

لحل المشاكل الزوجية «تى.اس»

الأمر من كتابات الدكتور محمد حسن
تزوجت بامرأة لا أحبها

مواد طبيعية ١٠٠% أمن لمرضى السكر والكبد والقلب

سنة الطبع: ١٩٩٩ - ١٩٩٨

- ١- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ٢- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ٣- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ٤- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ٥- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ٦- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ٧- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ٨- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ٩- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١٠- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١١- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١٢- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١٣- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١٤- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١٥- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١٦- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١٧- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١٨- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ١٩- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨
- ٢٠- حبلى (الكتاب) - ١٩٩٩ - ١٩٩٨

للاستفسار وطلبات الجملة ٠١٢٩٠٣٠٤٣٢

دائرة الضوء

العلماء المصريون نجوم في الدلخ والخارج. بعضهم وموطنهم أنطاكية. وفي وجودهم، الموسوعات العلمية سجلت أسمائهم، المجلات العلمية حاملة بأبحاثهم أعطوا وانجزوا وحققوا الكثير وما زالت مسيرة العلماء تتسارع منهم الكثير.
«العلم، إيماناً يجهدهم ثقل القيود عليهم وعلى رصيدهم العلمى وخطاهم المستقبلية»

د. أمل سعد الدين راسلانو... التصدي للتلوث

شخصية هذا العدد هي د. أمل سعد الدين أحمد حسن- الأستاذ الباحث المساعد بصحة البيئة بقسم الطب البيئي والهنى بالمركز القومى للموت.
 حصلت على دكتوريس الطب والجراحة بكلية طب جامعة القاهرة عام ١٩٨٢ ثم ماجستير الصحة العامة والطب الوقائى والأجتماعى من رسالتها تمت عنوان مثالي ثلثون كيميائى للهواء على تلأيد المرحلة الأعدادية عام ١٩٨٨. مع الدكتوراه عام ١٩٩٦ من جامعة القاهرة من رسالتها بعنوان الأضرار الصحية للملأين العرويين للآخرة غير الصناعية.
 تدرجت وظيفياً من طبيب أمتياز بمستشفيات جامعة القاهرة عام ١٩٨٦ إلى طبيب مكلف بمأينة الطبية بالمركز القومى للبحوث عام ١٩٨٥ طبيب مكلف بمعمل قفارماكولاجى شعبة البحوث الطبية فى نفس العام ثم طبيب مكلف بقسم بحوث تلأود الهواء- شعبة بحوث البيئة عام ١٩٨٦ مع مساعد باحث الصحة العامة والوقائى بقسم الصحة المهنية وطب الصناعات شعبة بحوث البيئة ثم باحث مساعد الصحة العامة والطب الوقائى بقسم الصحة المهنية وطب الصناعات عام ١٩٩٠ ثم باحث صحة البيئة والطب الوقائى بقسم الطب البيئى والهنى بشعبة بحوث البيئة عام ١٩٩٧ مع أمتياز باحث مساعد صحة البيئة بثنس القسم من عام ٢٠٠٢ إلى الآن.



د. أمل سعد الدين

تقدمت بطلب للحصول على براءة اختراع الأول من مستحضرات صيدلانية فى صورة مراهم لعلاج الأزمات الجذلية من نأبات حاد البركة، وإلاملة بين التفرش يوزن نواتج تنفس مدانة الجبولى يوزيلان، وتفسخ البطين الأيمن للثمن.
 أشرفت على العديد من الرسائل العلمية منها رسالة ماجستير بعنوان دراسة الكيمياء الحيوى وتأثير التسمم الكلى الناتج للتفسير الحارارى مادة التفرش يوزيلان على العمال الصناعى ملأين من الشروا.
 عضو الفريق البحثى ملأين من الشروا البهئية منها: مسودة الصحة والدرى بين القاطنين والعرضين للبيئة والصحة والصناعة ودراسة تقييم الحالة الصحية للمعرضين ضمن برنامج مكافحة التلأود البيئية لبعض الناطق فى الفترة من ١٩٩٤ إلى ١٩٩٨.
 أتمتحت كمأود بيئى وإخطاره على المجتمع ودراسة التفسير المشتراك والتأشاكل لعانة التمدن والمراجا تكهرومغناطيسية الناتجة من الصناعات الألكترونية فى الفترة من ١٩٩٨ إلى ٢٠٠١.



د. هانى الناصر

الأفلامية شاركت فى مؤتمر «العالم الثالث»

الجهود التى تبذلها مصر حالياً لتعطيل الاستفادة من التمويل المأاح للبحث العلمى ولمكافآت زيادة هذا التمويل بمشاركة دفاع الاستفاد الهائى من نتائج البحوث فى التمويل وتمتعيل الاستفادة من التمويل المأاح من الخارج.
 وإشهار إلى أن المؤتمر تناول موضوعات تتعلق بكيفية الإنقاء، بالبحث العلمى من الدول الغناصية وتحقيق التنمية المستخدمة من خلال البحث العلمى والتنمية التكنولوجية، والبيئة الأساسية للمؤسسات العاملة فى هذا المجال- شارك فى المؤتمر مأكلا مائة دولة معظمهم من الدول الغناصية

قسم جديد للصحة الإنجابية

مراحل العمر المختلفة. ومساعدة الأزواج الذين يعانون من تأخر الحمل وذلك بإجراء الأبحاث والدراسات المتعلقة بهجبال العقم وأطفال الأنابيب وخاصة حالات فشل إظهار الأنابيب للكترة فضلاً عن تومير الكراوى والشروا البهئية والفنية مباشرة لفحص المأطين فى عيادة أمراض النساء، ورعاية الحمل القطر وعيادة العقم وأطفال الأنابيب بوحدة الخدمات الطبية بالمركز.

والفوق مجلس إدارة المركز القومى للبحوث برئاسة د. هانى الناصر على إئتلاء قسم جديد تسمى قسم الصحة الإنجابية وتنظم الأسرة تتبع شعبة البحوث الطبية ويهدف إلى إجراء الأبحاث لاستنباط واستخراج وسائل جديدة لتنظيم الأسرة نأصية أساساً وتتوافق مع طبيعة الشعب المصرى وإجراء الأبحاث الخاصة برعاية الأم الحامل والمأاة فى جميع

كبسولة لولاقية من فيروس (C)

أنتج فريق بحثى من المركز القومى للبحوث كبسولة لولاقية من فيروس C، تتأوى على مركبات مستخلصة من نبات الكركم والجوزيل والى تقول د. سعاد المنهجى رئيس الفريق البحثى أن الكبسولة أظهرت نتائج إيجابية عند تعديمها على فئران التجارب لأحدأها على مركبات تقوى المناعة.
 أضافت أن التجارب ستجرى لاحقاً بالتعاون مع الصحة الطبية على البشر وبعداً يتم شروها على نطاق تجارى.

سرطان الكبد والبنكرياس

أروام البنكرياس، قرح المعدة والألى عشر إرتجاع المرى، وإجهاد الهضمى والأندابات التفردية للزولون وإلأف القفازات الصغراوية فى موضوعات ناقشها المؤتمر الدولى الذى نظمته الجمعية المصرية لأمراض الكبد والجهاز الهضمى.
 أوقع د. ديسرى طاهر رئيس المؤتمر أن ناقى أحدث الأبحاث العلمية لسرطان الكبد وكيفية إكتشافه وعلاجه مبكراً وذلك فشيرى بى وسى وحلأنا الأروام الكبدية شارك فى المؤتمر حوالى ١٠٠٠ عالم ومختصين وخبير من مصر والدول العربية والأوروبية

«الطعمية» كلها فوائد!!

أكد علماء معهد التغذية أن تناول الطعمية مفيد للكلبار والحوامل والمرضات لغناها بالبروتين.
 وقالوا أن تناول عدد ٢ قرص طعمية ٥٠ جراماً يومياً يمد الجسم بجزء كبير من احتاأ عدد ٢ البروتينات كما أن الجبن الفريش «الفلاهى» من المصادر الجيدة للبروتين الحيوانى والكالسيوم حيث تحتوى قطعة الجبن ٥٠ جراماً على ربع احتياأات الجسم اليومية من البروتين ويذكر أن وجبة الجبن الفريش والشيز والخضراوات الخارجية وجبة غذائية متوازنة لرغابى إتقاءهن الوزن.

وتجسبل الجكك وأمراض الكترة فى روى عمل طرعت لأحت طرق العلاج باستخدام أشعة الليز.

الهرمونات الجينية

تسمى كيمياء ميأيات أكتاف بالركز القومى للبحوث نظم قوة علمية حول تأثيرات الكيمأويات الخلقة وطى إرسها الميأيات على العدد ومن ثم الهرمونات الجينية وكيفية حماية الإنسان والحيوان من تلك التأثير فقد وجد أنه يأتى إلى إختلال الجنس البشرى خاصة عندما يتعكس الأم الحامل لهذه الكيمأويات من خلال الغذاء والوقا.
 استعرضت أمتة وجهات النظر المختلفة فى الموضوع وعرض تطورات الأبحاث فى هذا الصعد على الصعبد القلى.
 فى د. مسميع عبقلقار استأط طلم البليات والسوم البيئة بالركز ومركز أمتة لة قد حاضر فى الندوة كل من الصغير والتميز يوزيلان وبروسوم راشى وعبدالله جمعة رشوان استأط القارماكولاجى بكلية طب الأزهر.

المكتب فى إطار تحميلة الذى جرى مؤخراً من حيث ميكة المكتب ورقة كقامات إعمالين وتيسير الإجراءات للمتعدين للقطاأ للحصول على براءات اختراع.
 ثنى هذه الزاية بناء على طلب الشخصصين باليمن من أتمتة الكاكية الملكية الكترة «الوايو» بشأن زيارة للمكتب المصرى للاستشارة بختياره على تطوير مكتب البراءات الهمنى الخاصة وأنه قد تم تدريسهم فى فترة سابقة بتكميل البراءات المصرى

مهاً

ناقش المؤتمر العلمى الثانى للأمراض الجلدية ٦٠ بحثاً فى مجالات الأمراض الجلدية للتنمعة. شارك فى المؤتمر الذى نظمته الجمعية العالمية للأمراض الجلدية والمختصين من ألتحاد الأوروبى للأمراض الجلدية برئاسة د. محمد عامر- استأط الأمراض الجلدية شارك فى المؤتمر ٢٠ علماً من ولايات للتحدة الأمريكية وأوروبا من الشخصصين فى فروع الأمراض الجلدية

مرض.. لا يه

اضطراب عقلي.. سببه روي!

إنه الجحيم على الأرض عندما كنت في المعسكر وكنت أستطيع أن أشم رائحة الجثث المحترقة تملأ المكان! قد يتعجب الكثيرون من هذه الجملة التي وردت على لسان الفتاة الصغيرة ستيفاني وليرز. احتار الجميع مما أصاب هذه الفتاة التي أصبحت أسيرة للعديد من الأمراض بعد أن كانت من أنشط الفتيات وتمارس العديد من الهوايات منها ركوب الخيل والنقش على الخشب.

ترجمة - رشا سالم

«schizophrenia» والاضطراب النفسي والاكتئاب.

كانت نتيجة التحاليل إيجابية مع «ستيفاني» وزان ظلت خاضعة لكورس طويل من المضادات الحيوية.

كما تم التأكد من أن تلك البكتيريا هي المسببة لمرض لايم «Lyme disease» وهي السبب الرئيسي لمرض الخلل العقلي.

وقد ظهرت مؤخرًا على الساحات الطبية مسببات أخرى لأمراض الأمراض العقلية بداية من المشاكل السلوكية حتى الاكتئاب وهو وجود الكثير من الميكروبات العقلية والتي اكتشفها الباحثون.

والمعروف أنه عندما تحدث الإصابة بأي نوع من هذه الأمراض يكون أول شيء ينجح الشك إليه هو الجينات بجانب الأمراض المعدية والتي تصل نسبة الشك فيها إلى خمسة بالمائة.

وأكد ويتشارد سترايويك المتخصص في الأمراض النفسية بالمصحة النفسية الدالية في الولايات المتحدة أن معظم الجينات هي المسؤولة عن حدوث مرض «انقسام الشخصية» وبين أيضا أن مسببات البيئة والجراثيم الدوائية والعوامل الاجتماعية تعتبر هي الأخرى من العوامل التي تؤدي لحدوث الأمراض النفسية والعقلية لذا فإنها تستحق الدراسة.

تقدم واضح

تجاهل العالم دبلو إيبولد التقدم الكبير

والفاجأة هي إصابتها بالخلل العقلي بعد الإصابة بسلسلة من الأمراض المزمنة منها الصداع المستمر والدوار والإجهاد العصبي وآلم في الأسنان والتهاب في الحلق والآلام المزمنة في الطحال والكبد والصلصاسية للصور والشره. ولمقدان الذاكرة لفترات مؤقتة وفقدان التوازن وآلام في الصدر.

ما حدث لهذه الفتاة أريك والديها فاصبحت وما أصيبت به لغزا كبيرا للجميع وبخضعت لعلاج مكثف في محاولة لتخفيف آلامها.

ويعد مرور أكثر من ستة أشهر فحسبها «ستيفاني» في المستشفى استطاعت أن تستعيد نشاطها مرة أخرى وتكمل حياتها بشكل طبيعي واستطاعت أيضا أن تكمل دراستها لتعمل مدرسة ولكن ذلك لا يهزم بان هذه الفتاة قد استعادت عافيتها تماما من المرض فقلت تجرى تحاليل مستمرة لمعرفة ما هي المسببات الرئيسية لسلسلة الأمراض التي مرت بها.

تأكد الأطباء أن هذه الفتاة أصيبت بمرض «Lyme» وهو مرض عقلي يصاحب الحمى ويسمى بهذا الاسم نسبة إلى «البلد» التي ظهر بها ويحدث بواسطة بكتيريا لولبية الشكل «spirochaetes» وتسمى «Borrelia burgdorferi» وهذه البكتيريا تستطيع أن تخترق

الأنسجة الجسدية وتنتشر بها خاصة أنسجة الخ وهذه البكتيريا تظل مساكنة ولا تحدث أي تأثير على الشخص المصاب بها لفترة تستمر لشهر أو ستة وفي فترة «الكمن» فجأة تنشط وتحدث أعراضها الخفية والتي تتطور بعد ذلك لتصيب مرض انقسام الشخصية



والواضح الذي حدث في تاريخ الطب النفسي مؤكدا أن الإصابة بمرض الزهري يؤدي إلى حدوث خلل عقلي وأكد أن ذلك يمكن التحكم فيه من خلال المضادات الحيوية فقط.

ماذا يعدد لو تم اكتشاف وتحديد المرض مبكرا؟

الاكتشاف المبكر للبكتيريا المسببة للمرض قبل أن تسيطر على أغلب الخلايا يعتبر من أهم العوامل التي تساعد على الشفاء التام من مرض لايم «Lyme disease» وذلك عن طريق أخذ جرعات منتظمة من المضادات الحيوية فقط ولكن في بعض الأحيان، عند إجراء التحاليل لاكتشاف البكتيريا نجد أن اختبارات الأجسام المضادة تكون أحيانا غير جديرة بالثقة وخاصة إذا تم إجراؤه بالتحليل بعد بدء دخول البكتيريا داخل الأنسجة ويمثل ذلك مأزقا للأطباء وذلك لصعوبة وصف الأدوية المضادة في هذه الحالة. هناك أيضا مشكلة أخرى وهي أنه لو تم تأجيل إجراء هذا الاختبار لشهور قليلة فربما يزيد نشاط هذه البكتيريا وتنتج لهجمة الجهاز العصبي المركزي «Central nervous system»

في عام ٢٠٠٢ تم تسجيل أكثر من ٢١.٠٠٠ حالة إصابة بـ Lyme disease. وتم التأكيد من أن البكتيريا المسببة لهذا المرض تحملها حشرات القراد. وسجلت هذه الإحصائية في الولايات التي يستوطن بها هذا المرض وهي جورجيا وأتلانطا ومن المحتمل أن تزيد هذه النسبة إلى ٢٠.٠٠٠ شخص أو أكثر.

وفي عام ١٩٩٦ تم اكتشاف نوع آخر من البكتيريا تسمى Borrelia lonestari. توجد في العديد من المناطق بأمريكا الجنوبية ووجدوا أن أعراضها تشبه إلى حد كبير أعراض Lyme disease. وحتى الآن لا يوجد أي نوع من الاختبارات عليها ولذا لا يوجد لها أي إحصائيات.

ومن جانب آخر لا يعد Lyme disease مشكلة في الولايات المتحدة وإن السؤال الذي يطرح نفسه العلاقة بين هذا المرض والأصابة بالأمراض النفسية والعقلية؟ العلاقة حتى الآن لا تزال غامضة ولكن كشفت بعض البيانات الجينية بعض الفوائد التي توضح هذه العلاقة.

من المعروف أن التوائم المتماثلة تحتوي كل منها على ٧١٠٠ من جينات الآخر فلو فرضنا أن أحد هؤلاء التوائم أصيب بمرض «انفصام الشخصية» ناتج من خلل في الجينات فمن المحتمل أن يصاب الآخر بنفس المرض نظراً لتطابق الجينات بينهما وذلك يعكس الأخطاء غير التوارثية والذين يعانون كل منهم على ٥٠٪ من جينات الآخر فقط وذلك يصبح واضحاً أن الجينات تلعب دوراً مهماً.

ولكن البيانات الجينية التي تعطى أحياناً تكون معقدة وهذا ما شرحه «إيرلوك» فإذا كان مرض انفصام الشخصية متعلقاً بالجينات فهذا يعني أن احتمال إصابة التوائم بالمرض تصل إلى ١٠٪. وأوردنا تمهيد هذه الدراسة يجب أن نلاحظ بيئة الرحم في الاعتبار خاصة أن الأجنة تنمو داخل كيسة مسماة Chorion الداخلية يسمى «Chorion» والخارجي يسمى «amnio» والمعروف أيضاً أن التوائم المتماثلة تشترك في الكيس «Chorion» بنسبة ٧٠٪ وتستخدم أجهزة فيزيائية مناسبة و دقيقة للقياس بعد عملية الوضع قبل جهاز mirror-image Finger prints، «طابع البصمة» وذلك لاكتانية معرفة أن هذه التوائم المتماثلة مشتركة في كيس واحد ومن ثم التأكيد من أنهم يكونون أكثر عرضة للإصابة بمرض انفصام الشخصية أكثر ٨ مرات من الإخوة المتشركين فقط في الرحم.

ويلاحظ إلى الألفة التي تؤكد أن الإصابة

بالبكتيريا قبل الولادة تكون مستحيلة بتطوير مرض انفصام الشخصية بعد مرور العديد من السنوات قام فريق من الباحثين في جامعة كولومبيا بدراسة طبية على أكثر من ٢٠.٠٠٠ سيدة حامل في مقاطعة «الأميدا» ووجد أن هؤلاء السيدات جميعهن مرضى لاصابة بـ بكتيريا الانفلونزا وبعد ذلك خضعت هذه المنطقة لرعاية صحية كبيرة في محاولة للمحافظة على صحة الأطفال الناتجين من هؤلاء السيدات.

وحدد الباحثون أي هؤلاء الأطفال أصيب بمرض انفصام الشخصية بعد عمل تحليل طيفي لهم ثم قاموا بعمل تحليل لعينات من دم الأمهات لاختبار الأجسام المضادة لفيروسات الانفلونزا أثناء فترة الحمل وقارنوا هذه التحاليل والاختبارات باختبارات أخرى لامهات أربعين طفلاً أصحاء لا يعانون من أي خلل عقلي.

وكانت النتيجة مذهلة حيث أوضحت النتائج أن إصابة الأم ببكتيريا الانفلونزا أثناء النصف الأول من الحمل يضاعف ثلاث مرات نسبة إصابة الأجنة بمرض انفصام الشخصية أكد «براون» أنه يمكن للام أن

تتجنب أطفالاً أصحاء برغم تعرضها للإصابة ببكتيريا الانفلونزا في النصف الأول من الحمل لذا فليس الإصابة بالانفلونزا لا تؤكد حدوث مرض انفصام الشخصية للأطفال بالإضافة إلى أن المرض نادر الصدور وسألت هناك دراسات في كولومبيا للتأكد من مدى صحة الفئات التي أدلى بها «براون» إلى أي مدى تؤدي الإصابة ببكتيريا الانفلونزا إلى حدوث مرض انفصام الشخصية؟

أجاب العالم «جويل بارمسن» من مؤسسة كاليفورنيا للتكنولوجيا على هذا السؤال مؤكداً أن فيروس الانفلونزا لا يسبب التدمير الشام للخلايا مباشرة وتأكيداً لهذا قام بفحص مجهرية من الفئران في فترة الحمل بفيروس الانفلونزا بنسب بسيطة لحث جهاز المناعة على إنتاج أجسام مضادة دون حدوث إصابة.. ووجد أن ذرية هذه الفئران مصابة بخلل في الجهاز المناعة واقترح أن الضغط الواقع على جهاز المناعة العقلية يكون كافياً لكي يؤثر على تطور الوحدات العصبية.

هناك معلومات كثيرة حول كيفية مهاجمة الفيروسات للمخ وقد ظهرت هذه الفيروسات لأول مرة في الخليل عام ١٨٠٠ وأصبحت أيضاً مجموعة من الطيور والحيوانات جعلت لها سلوكيات شاذة.

وهناك أيضاً تجارب أخرى تتم على البشر لمعرفة

ولذلك يؤدي لحدوث نتائج مدمرة ونتيجة لذلك فإن علاج Lyme disease يكون صعباً للغاية حتى لو تم تناول جرعات من المضادات الحيوية لمدة شهر أو حتى أعوام.

وفي سلسلة من الدراسات أجريت في نيويورك لمعرفة ما يحدث داخل مخ المرضى الذين يعانون من الأمراض العقلية المزمنة وجدت إحدى هذه الدراسات أن السبب هو كمية الدم القليلة التي تمر بمنطقة المخ خاصة منطقة الذائكة.

قام الباحثون بتفكيك جزء كبير من دراساتهم على الأطفال لاعتقادهم بأن هناك خطراً ما يهددهم نظراً لتواجد معظمهم خارج منازلهم التي الأوقات وذلك يعرضهم للإصابة بالبكتيريا التي تسبب الأمراض النفسية والعقلية وبالفعل تبين أن هناك مشكلات إسرائيلية وعقلية كبيرة عند العديد من الأطفال خاصة الذين تم عمل تشخيص مرضي كامل لهم وذلك بعد إصابتهم بهذه البكتيريا وتعرض هؤلاء الأطفال إلى حدوث ضعف في الذاكرة والانتكاس والبعض منهم حاول الانتحار.

زلزال



السيب.. اصطف

ويعد هذا الزلزال الذي ضرب جزيرة جاوة في اندونيسيا، بدأ بركان جبل «ميرابي» في الشوران.. وكذلك بركان في الفلبين.. كل ذلك حدث عند اقتران كوكب المشتري مع الأرض والقمر مع الشمس في نهاية الشهر القمري وهو الوضع الأمثل لحدوث الزلازل القوية.

ما تقدم نجد أن حركة الكواكب المؤثرة على كوكب الأرض والقمر يتسببان في حدوث الزلازل وتغير البراكين.. فالكواكب المؤثرة مثل المشتري.. وزحل والأرض والريخ وأورانوس ونبتون وكذلك في دورنها حول الشمس مع الكوكب الشمسي الدائم على مدار السنة.. وقوة جذب القمر خلال الشهر القمري تتسبب في حدوث الزلازل والبراكين والعواصف والأعاصير.. ومن المصادفات الكونية حدوث زلازل في تركيا وسوريا وإيران عقب كسوف الشمس يوم ٢٠٧/٢/٢٩ م والذي شهنته مدينة السلوم في شمال غرب مصر وهذا يدل على أن كسوفات الشمس

داخل العائل الذي يحدث تكاثر به وهو القطط. وفي جانب جاد من التجارب اكتشف العالم «جوانى ويبستر» أن الفيروس القمى العديد من الوظائف عند الفئران حيث وجد أن الفئران التي أصيبت بهذا الفيروس تقل في الأماكُن المفتوحة دون خوف أنها أصبحت تنجذب إلى رائحة القطط وبالبرجوع إلى إصابة الإنسان بهذا الفيروس «toxO» فإن هذا الفيروس يحدث نوعاً من الهذيان «الهوس» وأيضاً يؤدي إلى حدوث أمراض نفسية أخرى.

خلايا الذاكرة

وفي دراسة أجريت من عام ١٩٥٠ إلى ١٩٦٠ أوضحت أن فيروس «toxO» يؤدي إلى حدوث إنتاج لحادة «Isd» داخل الخ وهي مدمرة لعظم خلايا الذاكرة.

ومن ناحية أخرى توجد مجموعة من الفيروسات تسمى «human endogenous retrovirus» في تصيب النجاء وخلايا الحيوانات المنوية ES وهذه الفيروسات تدخل داخل الخلية وتوجد كما لو أنها جينات وتبدأ في عمل نسخ كثيرة لها داخل جميع الخلايا الموجودة بالجسم وتتسبب هذه الفيروسات في طرّف خاصة.

قد اكتشف عالم الفيروسات «روبرت يولكن» نوعاً من هذه الفيروسات يسمى «herv ١٧» يؤثر على السائل الموجود في النخاع الشوكي والذي يؤثر على المخ وبذلك يؤدي إلى حدوث مرض انفصام الشخصية وفي بحث أجرى في العام قبل الماضي بأمريكا أوضح «يولكن» وفريقه أن

الفيروسات يمكن أن تنتقل من فرد لآخر من خلال الماشقة أو من خلال استنشاق رذاذ شخص مريض ولكن توجد الآن بعض الآمال لحاصرة هذا المرض

إن علاج الأمراض العقلية يمكن أن يكون في بعض الأحيان سهلاً وبسيطاً وذلك عند إمكانية السيطرة على المرض من بدايته وصولاً إلى الأعراض التي أجريت من قبل بعض الباحثين فقد تم التوصل إلى دواء مضاد للفيروسات يسمى «antodin» وقد قامت عدة اختبارات على هذا الدواء وذلك بإعطائه للعديد من المرضى ولاحظ أن هناك تحسناً ملحوظاً خلال ٧ أسابيع فقط من استعماله وهناك بعض التحملات بأن هناك بعض الأدوية التي تسمى للتجارب عليها وهناك آمال كبيرة تتعلق عليها لعلاج العديد من الأمراض النفسية.

ولكن هناك ما هو أهم من ذلك وهو كيفية المحافظة على أنفسنا من التعرض لهذه الفيروسات والإصابة بالعديد من الأمراض وهنا يجب أن نتجنب القطط وتناول اللحوم غير الناضجة كما يجب القضاة على القوارض وذلك لأن الوقاية خير من العلاج.

مرض.. قيم!!

دواعي مرض انفصام الشخصية يتم التأكيد من أن معظم أمراض الخلل العقلي والكتئاب تحدث من وجود الأجسام المضادة للفيروسات «Borna» والتي توجد في دم المرضى وفي الفئران التي أصيبت بـ «Borna» في العامل ظهرت عليها أعراض كثيرة منها بطء القدرة على التحكم الصحيح وغيرها من الأعراض المتعلقة بالعقل.

نشأط عصبي

وهناك الآن بعض المعلومات عن تأثير الإصابة على المخ فحدثنا أصيبت الفئران الصغيرة بعد ولادتها بفترة قصيرة وجدوا أن النشاط العصبي يكون مساوياً تقريباً لما يحدث في الإنسان قبل عملية الوضع ومعروف أن الوحدات العصبية التي تعمل على نقل النبضات العصبية تكون مستقلة عن الإدراك والإحساس والحركة.

فبعد الإصابة بـ «Borna» يحدث فقد لتلك الوظائف ومن ثم إلى الموت فلو حدث أن أصيبت هذه الفئران بعد نموها بـ «Borna» فإن هذا

الفيروس يظهر لكى يقضى على الوحدات العصبية «neurons» مباشرة أو من خلال القضاء على جهاز المناعة.. وهناك أيضاً سبب آخر للأمراض النفسية عبارة عن فيروس طفيلي وحيد الخلية «أولي» يسمى «toxoplasma gondii» وهذا الطفيل يصيب الحيوانات بداية من القطط والبقير ويمتد الإصابة أيضاً إلى الجنس البشري والثروة المائية.

وإصابة الجنس البشري تتراوح ما بين ١٥% إلى ٨٠% في بعض الدول الأخرى ويوجد الآن مئات الملايين من البشر يحملون هذا الطفيل «toxO» أكثر من حدوث مرض الانفلونزا والصوم غير الناضجة أو من خلال الاتصال المباشر بالقطط وفي معظم الأحيان لا يسبب الطفيل «toxO» أكثر من حدوث مرض الانفلونزا ولكن في أحيان أخرى يخترق هذا الطفيل أنسجة الجسم ويظل كامناً بها لفترة زمنية طويلة وذلك فقد يؤدي إلى حدوث أمراض الخلل العقلي

أكدت بعض الدراسات أن ثلث عسده المرضى المصابين بمرض انفصام الشخصية يكن السبب الأول في حدوثه هو طفيل «toxO» وفي دراسة أخرى قام بها العلماء «دراون» و«سوسر» اعتقدوا فيها على المعلومات المعروفة عن مرض الانفلونزا

وبدا أن هناك علاقة بين ارتفاع نسب الأجسام المضادة للفيروسات «toxO» وأمراض انفصام الشخصية وذلك في الأقطال.

وبعد الفيرس «toxO» يؤكّد نفسه داخل العائل لموسيطه وهو القوارض من ينتقل بعد ذلك إلى

البركات الخفية

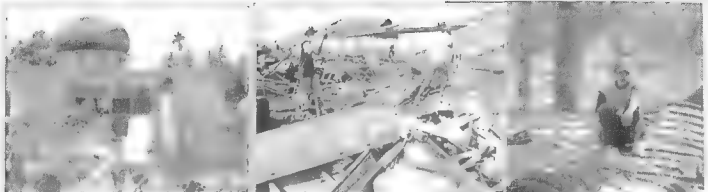
من المضادات الحيوية

لننضم في نشاط البكتيريا

الإصابة بمرض الزهري

تؤدي إلى الخلل العقلي

ساوة.. فلكي مثالي..!



في اليوم الأخير من شهر ربيع الآخر ١٤٢٧هـ الموافق ٢٧ مايو ٢٠٠٦م ضرب زلزال قوته ٦.٢ ريختر جزيرة جاوة الأندونيسية وتسبب في مقتل نحو ٨٠٠ نسمة وإصابة حوالي ٣٦٣٠٠ وتشريد ٣٤٠ ألفاً آخرين.

وكان هذا الزلزال نتيجة اقتران كوكب المشتري مع الأرض خلال شهر مايو ٢٠٠٦م بالإضافة إلى الاقتران القمري مع الشمس والأرض في نهاية الشهر القمري ربيع الآخر ١٤٢٧هـ. وقد ذكرنا في مجلة العلم عدد نوفمبر ٢٠٠٥م بأن حالة كوكب الأرض الداخلية سوف تشهد عدم استقرار في منتصف عام ٢٠٠٦م وذلك بسبب اقتران كوكب المشتري مع الأرض في ٢٠٠٦/٥/٦م وحدث فعلاً زلزال بقوة ٧.٧ ريختر في المحيط الهادي يوم ٢٠٠٦/٥/٧م ثم حدث زلزال جاوة المدمر في ٢٠٠٦/٥/٢٧م.. وقد ذكرنا كذلك بأنه سوف يكون هناك أعاصير وتوران للبراكين وحدث فعلاً أعاصير في جنوب شرق آسيا واليابان وأستراليا وأمريكا الشمالية.



أف الشمس والأرض والقمر والمشتري على خط واحد!

الْقَمَرُ يوم ٧ قمرى، أو ٢٦ قمرى، وذلك يحدث فعلاً هنا في مصر.. وبات على ذلك أغلب للشاهدات.. وفي أيام الشتاء تحدث عواصف البرق والمطر والرعد.. تبدأ الدورة القمرية.. وتكون ذات فعالية كبيرة عند الاقترانات الكوكبية المؤثرة.

وكذلك فنبضات الأنهار والد البحري في المحيطات والبحار تتأثر بالاقترانات الكوكبية بحركة القمر حول الأرض في دورته الشهرية.. كل ذلك يصدر الزلازل أيضاً في وجود الفوالق الأرضية والتصدعات في القبابسة وتحت قيعان البحار والمحيطات.. والتراكم القمري للطلاقة تمت سطح الأرض.

إن الزلازل والبراكين.. والأعاصير وغيرها من الظواهر الكوكبية والتي تحدث على كوكب الأرض لا تحكمها قوانين المصاغة أو الفوضى.. إنها ظواهر كوكبية تحكمها حركة الكواكب والنجوم والشمس والقمر.. في حركتها المنتظمة داخل هذا الكون العظيم.

حالة اقترانات الكواكب المؤثرة مثل الزهرة والمريخ والمشتري وزحل.. وأورانوس ونبتون. وكوكب المشتري هو المتسبب في ميل محور الأرض ٢٣.٥ درجة على مستوى الدائرة الكسوفية. ومن هنا نجد أن الأرض تتأثر عليها المحصلة الكوكبية العامة أثناء دوراتها حول الشمس في ٢٦٥.٢٥ يوم أرضي.. حيث إن الشمس تلك تدور حول مركز المجرة (المركز البيني) كل حوالي ٢٥٠ مليون سنة شمسية.

كوكب الأرض يتأثر بكل شيء في الكون سواء كانت طاقة على

هيئة أشعة كونية أو جسيمات نوية من النجوم بقواصم أو أشعة جاما.. أو إشعة اكس.. وغيرها.. لتأثير يتأثر أيضاً بالكواكب والشمس والقمر.. وحتى النجوم..

.. ففي الربيع والصيف والخريف تحدث موجات الحرارة في المساء القمري أوائل منتصفات الشهور القمرية.. وعند التفرع الأول والثاني حسب الشكل

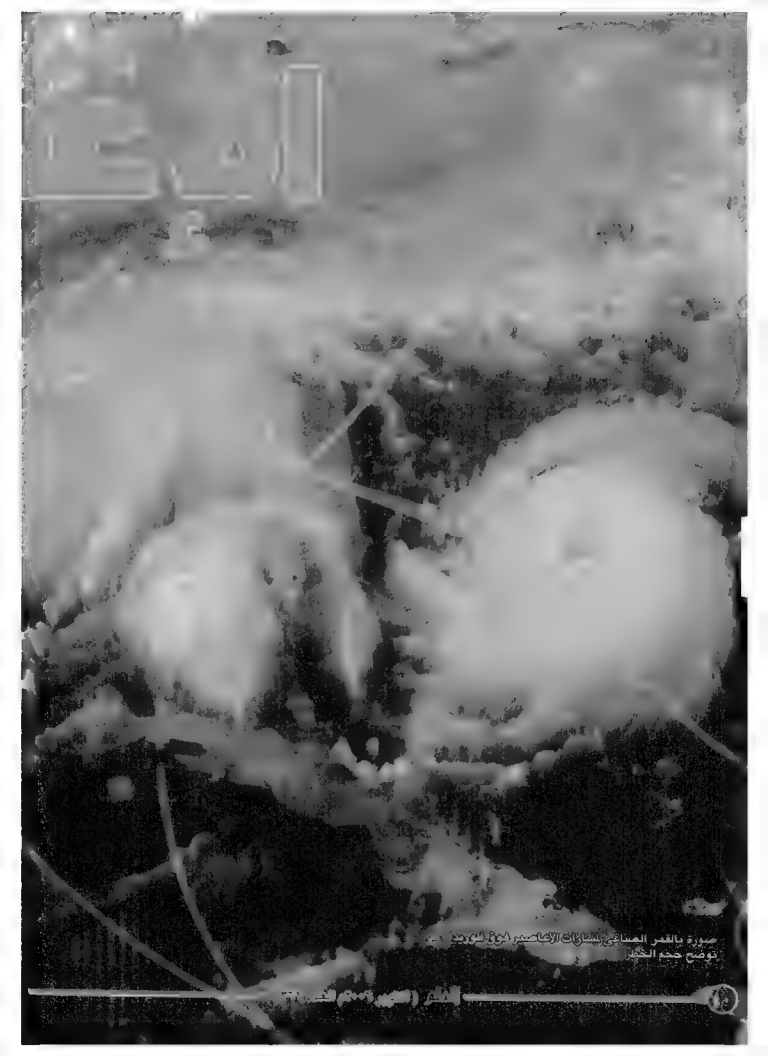
وبسبب الفجر تسبب في حدوث الزلازل وذلك كما ذكرنا في نفس العدد من مجلة العلم نوفمبر ٢٠٠٥م فكوكب الأرض يدور حول الشمس مع كواكب المجموعة الشمسية.. وتأثر الأرض بهذه الكواكب وتأثر فيها بقوى الجاذبية المادية حسب قانون الجذب العام للعالم الإنجليزي الشهير إسحق نيوتن.. والكواكب في الفضاء الكوني تؤثر على بعضها تأثيراً كبيراً لدرجة أن حدوث الاضطرابات في مسارات الكواكب حول الشمس

بسبب جذب التبادل بينها كان سبباً في اكتشاف الكواكب السيارية

بعد كوكب زحل مثل أورانوس ونبتون وبلوتو وأخيراً الكوكب العاشر بعد بلوتو.

والقمر في أوائل ومنتصفات الشهور القمرية يكون تأثيره على الكتلة المصاغة (القباسية) والسائلة (البحار والمحيطات) والغلاية (الغلاف الجوي) أكبر ما يمكن.. بحيث تحدث عندها الزلازل القوية في

**مهتمون / محمد محمد سالم بطر
مصر للطيران**



صورة بالقمح المناعي لسنوات الأكاسيد التي للورد
توضح حجم الخطر

موتوري يتحرك

فوق الحرارة

الساحل الشرقي للولايات المتحدة ينتظره وابل من «قفص الأعاصير»

لعلك تسمع من أن آخر عن الأعاصير التي تجتاح الساحل الشرقي للولايات المتحدة وت خلف وراءها المئات من الضحايا والخسائر التي تقدر بمليارات الدولارات.. ولك أن تعرف أن الظواهر الطبيعية تشير إلى أن تلك الأعاصير تمثل البداية فقط لعقود ستشهد فيها تلك المناطق «قفصاً من الأعاصير» لا هودة فيه.

عرض: محمد طه



هذه هي الصورة التي التقطت في المناطق المتضررة من الأعاصير

العلماء: أكتوبر ٢٠٠٥م العدد ١٦١

الإعصار

إذا حاولت الذهاب إلى الجزيرة الواقعة في «فهرينشتر» قبيل هبوب إعصار مثل «جين» مثلا فإنت ستجد المكان قد أصبح عبارة عن مدينة أشباح، ستجد الجميع قد هجر المدينة. وقد يتنامى إلى ذلك أن صراعاً مسلحاً نشب في المكان أو أن مجموعة من العصابات هاجمت لكن الأمطار المتقطعة التي تصيب المكان كانت مؤثراً لسكان المكان بضرورة الرحيل فهي مقدمات لإعصار «جين» الذي قتل ذات مرة الآلاف في «هايتي» وبالطبع فإن المكان لن يكون هو المكان المثالي للإقامة عندما يحل إعصار جين بكامل قوته.

إخلاء المدينة

بعد إصدار أمر بإخلاء المدينة - وعادة هذا ما يحدث قبل أي إعصار شديد - تصبح المدينة خالية على عروشها وأبوابها ونوافذ المنازل موصدة الشرطة تحاول إبعاد كل القاصدين. ومع انتظار السكان لصير منازلهم المحتوم فإنهم لا يكتفون بصدفهم قسوة الطبيعة التي تجعلهم ينفذون منزلهم والأماكن التي أقاموا بها للفرات طويلة.

وذات يوم من إعصار عصف باسم «فرانسيس» وسط فلوريدا وكانت تلك هي المرة الثانية التي يصيب فيها الإعصار فلوريدا في صيف عام ٢٠٠٤. ورغم عدم شدة هذا الإعصار إلا أنه تسبب في الكثير من الخسائر في الولاية لذلك فإن تأثير إعصار «جين» وهو إعصار من الدرجة الرابعة يتכן تدميرها للولاية. ويهجر السكان للحيثون الأعاصير الضعيفة بمثابة تدريب على الأعاصير الشديدة التي تصيب الولاية ويمثل انتظار السكان للأعاصير الشديدة تجربة نفسية صعبة للغاية فهم يعيشون في رعب حقيقي انتظارا للصير الذي قد يلحق بهم في أي لحظة.

تجربة عميلة

يقول ديفيد ميتشل وهو أحد السكان المهدد في فلوريدا التيتم هنا منذ أربعة أشهر وخلال تلك الفترة هب إعصاران على منزلي لقد قمت بالحكم أخلاق نوافذ منزلي ولكن ليس من المتوقع أن يوفّر ذلك لي الحماية الكافية. أعتقد أنه عندما تقر أن تعيش في فلوريدا فحليكن أن توتبن نفسك على التمتع على طبيعة حياة قائمة على الانتظار الدائم لهبوب الأعاصير. والأمر لا يكون هكذا بالنسبة لسكان فلوريدا اسقط ولكن على جميع سكان الساحل الشرقي للولايات المتحدة بل وبوسط الولايات المتحدة ومنطقة الكاريبي يكملها أيضا عليهم اعتياد مثل هذه الأعاصير.

فمنذ عام ١٩٩٥ ويوجد المحيط الأطلنطي

بأعاصير عاتية. لكن الولايات للتحدة قد تكون الأقل تصعبا في التعرض إلى الأعاصير لأن الظروف المناخية تجعل الأعاصير تهبط قبالة السواحل. يقول ويليام جراي من جامعة ولاية كولورادو وكل الساحل الشرقي كان محفوظا جدا على مدى ٢٠ أو ٤٠ عاما في إشارة منه لعدم تعرض هذه المنطقة للتموير الشامل بسبب الأعاصير خلال هذه الفترة.

وكان «جراي» قد تنبأ بعاصفة مدمرة العام الماضي. وقال «كنا نقول أن شيئا ما سوف يتغير لكن لم يتوقع أحد موسما مثل ٢٠٠٤».

خسائر هائلة

يخسر «جراي» من أن يده فترة هبوب الأعاصير على فلوريدا قد تجعل الخسائر التي يتسبب فيها هائلة وتتعدى ٤٠ مليار دولار بمرآل. ويخسر جراي من عودة ظروف مناخية أصابت المنطقة خلال الثلاثينيات والأربعينيات والخمسينيات من القرن الماضي. وبالإضافة إلى ذلك قد زادت بشدة قيمة الممتلكات المعرضة للتموير بسبب الأعاصير. فالنسية لولاية فلوريدا وحدها فقد زادت هذه القيمة ثلاث أضعاف منذ عام ١٩٦٠. حيث زادت هذه القيمة من ١.١ تريليون دولار عام ١٩٨٠. وأصبحت قيمتها حاليا تقدر بنحو ٥.٥ تريليون دولار. والأمر الذي يزيد الخطورة هو أن تعداد السكان بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٤ يعتبر المزعج نمو في ولايات الساحل الشرقي للولايات المتحدة

الأنشطة البشرية

وهذه الوفرة المتوقعة في حجم الأعاصير وشدتها تترافق مع ارتفاع في مستوى سطح البحر وذلك نتيجة ارتفاع درجة حرارة الأرض التي يلقي معظم العلماء اللوم فيها على النشاط البشري. وقد أثبتت دراسة حديثة باستخدام أحدث الوسائل للمناخية الإلكترونية أن ارتفاع درجة حرارة سطح البحر ستؤدي إلى زيادة قوة الأعاصير والأمطار والرياح وذلك بحلول نهاية القرن الحادي والعشرين إلا أن بعض الخبراء يبن فيهم جري يقول إن التغيرات المناخية الناتجة عن النشاط البشري لن تؤثر على الأعاصير.

لكن من المنتظر أن يستمر الجدل حول هذا الأمر. فمن العلماء من يرون أن هناك دورة للأعاصير منها ما بين ٦٠ إلى ٧٠ عاماً تتغير خلالها مسارات الأعاصير وفقا لتغير تيارات المحيطات وتوزيع درجات الحرارة حول العالم. ويستخدم باحثون شكل حلقات جذوع الأشجار وأشكال ترابط أجزاء الجليد فيها بينها لتتبع هذا التغير على مر التاريخ الماضي. ونحن الآن في عصر تزداد فيه سرعة هذه الدورة. وبالنسبة لتلك الدورة المتعلقة

هــ تـ رـ يـ اـ بـ عـ نـ دـ وـ لـ اـ رـ تـ رـ وـ تـ اـ لـ عـ نـ بـ عـ نـ دـ وـ لـ اـ رـ تـ رـ وـ تـ اـ لـ عـ نـ بـ

الحزام النقال الذي يستتبعه توزيع للمياه الساخنة والباردة في قلب المحيطات؟ يقول ديلورث إن ذلك يحدث عندما تهبط المياه السطحية إلى أسفل، فهذا هو الأمر الذي يؤدي إلى سرعة تحرك حزام

الأمير منذ سنوات يسير على النحو التالي. هو هبوب هواء بارد جاف من جانب كندا ويقطع هذا الهواء جزءاً من حرارة الماء، وعلى مدى سنوات علمنا

تهد رياح باردة قوية يؤدي ذلك إلى زيادة سرعة تبريد مياه المحيط ثم تهبط هذه المياه التي كانت باردة من على السطح إلى أسفل المحيط لأنها تكون أكثر كثافة كما يزداد هذا الهبوط كلما زاد معدل تبريد المياه، وتؤدي رياح حارة عكسية بسبب صعود المياه الساخنة تسبباً إلى أعلى المحيط إلى تقليل حركة حزام

الأمير الذي يؤدي تحركه إلى هبوب الأعاصير، وعلى هذا النقال سار الأمر بلا مشاكل على مدى سنوات عديدة. وتشير البيانات المخفية إلى العلاقة بين الرياح الباردة وزيادة تكون الإعصار خاصة عام ١٩٩٥. ويقول ديلورث «من أواخر الستينيات إلى منتصف الثمانيات والرياح تزداد شدة». ربما حدثت زيادة في تقلب توزيع الرياح في تلك الفترة.

والزيادة في توزيع الرياح على هذا النحو يكون السبب في هبوب العواصف الجوية. حيث تتجه الرياح نحو مناطق الضغط المنخفض فيصعد الهواء الحار الرطب إلى أعلى بينما يظل الهواء الأكثر حرارة ملاصقاً لسطح البحر. وتقل الرياح

تتجمع ثم تصعد إلى أعلى مما يؤدي إلى حدوث انخفاض أكثر في الضغط الجوي ومن ثم تهب المزيد من الرياح بسرعة على منطقة الضغط الجوي المنخفض ليصل ذلك مركزاً للإعصار. ويؤدي دوران الأرض إلى استمرار الإعصار في الدوران. وعند ذلك يتجهض بخار الماء ويصعد ليكون سحباً ثم يهطل بعد ذلك على شكل أمطار وينتج عن الإعصار أيضاً طاقة حرارية كبيرة للغاية قد لا تقارن بالطاقة التي تستهلكها البشرية جميعاً. وتؤدي هذه الطاقة إلى تسخين مركز الإعصار وتخفيض الضغط وتعزيز العاصفة.

ويمكن أن تظل قوة الإعصار في زيادة وذلك إذا قادت التيارات الناجية إلى المياه

بالمحيط الأطلسي يطلق عليها دورة الأطلسي المتجددة متعددة الحقب حيث تصبح درجات حرارة سطح البحر والرياح موافقة بالنسبة لهبوب جيل جديد من الأعاصير.

وربما بعد عشر سنوات من الآن أو ربما ثلاثين عاماً «ومن الصعب التنبؤ بذلك» يفترض أن تعكس دورة الأعاصير انخفاضا في شدةها. وبما ترى ما السبب وراء هذا الاختلاف بين العلماء؟

الحرارة لها التأثير الأكبر

يقول توماس ديلورث المتخصص في نماذج المناخ في معهد الديناميكا السائلة التابع للدراسة الوطنية للمناخ والمحيطات في برينستون بالولايات المتحدة إنه لا أحد يستطيع أن يقول بنسبة ١٠٠٪ ما هو السبب. لكن الأمر في تقديره يبدو طبيعياً إلى حد ما.

والجهد الذي يبذله ديلورث هو جزء كبير من جهد علمي لتطوير نماذج مناخية إلكترونية دقيقة. وتركز أعماله على الحرارة أي تأثير درجات الحرارة على تيارات المحيطات. وبالتالي فهو يفترض أن موجات الأعاصير تتأثر بدرجات الحرارة وبنرجية ملوحة المحيطات. ويؤثر ما يعرف بتسوية السطح للحرارة في حزام الأطلسي الذي يؤدي لتناقل وتحرك الأعاصير. ويعتبر هذا جزءاً من نظام المحيطات في العالم الذي يؤدي إلى تنقل المياه إلى أعلى مستند من المنطقة للدارية في شمال الأطلسي وذلك نحو القطب. وعند القطب يسرد الماء ثم يذوب بعدها ويتجه للجنوب في تيارات المحيطات العميقة.

وتتحرك ناقل المحيط هذا بسرعة ويؤدي إلى اتجاه المياه من المنطقة الاستوائية إلى الشمال بسرعة أكبر وقد زادت درجة الحرارة في شمال الأطلسي بالفعل بمقدار درجتين فهرنهايت. وهذه هي الظروف المثالية لهبوب الأعاصير. يقول «كروس أنداس» وهو عالم أرصاد في قسم الأبحاث بالإدارة في ميامي «الأعصار في الأساس هو عبارة عن موتور يتحرك فوق الحرارة». ويضيف قائلا ولكي يهب الإعصار يجب ألا تقل درجة حرارة سطح البحر عن ٨٠ درجة فهرنهايت وكلما زادت درجة الحرارة زادت شدة الإعصار.

حزام الأطلسي

ولكن كيف وأين تحدث زيادة في سرعة



فصل إعصاري أبيض الثلج الذي تم إحباطه في البحر قرب جزيرة سانت بيتر في بنسacol

الإعصار

الدافسة في المحيط. ولكن تخف حدة الأعاصير بسبب المقاومة التي تنتج عن الفرق بين سرعة الرياح في الأجزاء القريبة من سطح الماء والأجزاء العليا. وينتج عن هذا الفرق رياح قوية تستطیع تقليل قوة العاصفة. لذلك فالأجزاء الدافئة في الخطوط الحرارية في حزام الأعاصير تؤدي وظيفة تهدئة الأعاصير في المحيط الأطلسي.

سرعة الأعاصير

شهد حزام الأعاصير تغيراً كبيراً مؤخرًا. ففي الكاريبي تضاعف عدد الأعاصير بنسبة ١٠٠ في المائة. وكذلك السرعة زادت ففي حين كانت سرعة الأعاصير في المحيط الأطلسي ثابتة وتبلغ ١١١ ميلاً في الساعة ١٧٩٠ كيلو مترًا في الساعة أو أكثر لكن هذه السرعة زادت بنسبة ٧٥٪.

أكثر مظاهر زيادة سرعة الأعاصير وضوحاً يبدو في العواصف القوية مثل إيلان الذي تتجاوز سرعة الرياح فيه أحياناً ١٥٥ ميلاً في الساعة ٢٥٠ كيلو مترًا في الساعة. حيث تتجاوز إيلان لذلك جامايكا وتوجه إلى الأرض القريبة من بينساكولا.

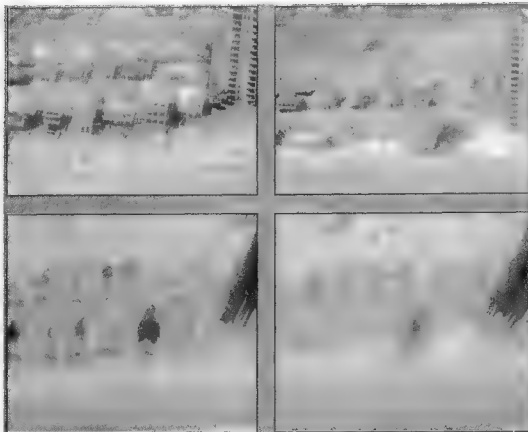
إعصار إيلان

لبعد منتصف ليلة ١٦ سبتمبر ٢٠٠٤، حينما كان سكان الجزيرة الذين اختاروا تجاهل التحذيرات الاجلاء كان إيلان يتجسس نحو المنازل في ساسل ويتناكراستال ووتر واي غرب بينساكولا وكان السكان عندها يقرأون ويلعبون مع الأطفال لكن فيما يبدو أن هؤلاء صابغهم خطا في التنبؤ.

وكان صوت الرياح واصطدامها بالمنازل ينفذ بقرب قنود عدو حقيقي. فقد كان الإعصار إيلان يتجه نحوهم بسرعة في جنح الظلام. وأكثر من يكون عرضة للهلاك بسبب الإعصار هم من يعيشون قرب السواحل.

قال رجلان نجا من الفيضانات المفاجئة وماحسا تلك اللحظات: ففي البداية تجد أرضية المنزل قد ابتلت ثم بعدا تجد الماء قد غطى قدميك وجةا تجد الماء تدفق من كل الأبواب حتى وصل إلى خصرك وهذا الماء يحتوي على مياه الصرف الصحي القذرة.

ثلاثة أشخاص آخرون ممن رفضوا إخلاء منطقة ساحلية هلكوا عندما ضرب إيلان ديارهم. وعادة ما يتلخس السكان في العودة إلى منازلهم عقب الإعصار لعدم نهيجة الظروف بسرعة لكنهم في النهاية يكون ندمهم شخف لمعرفة الخسائر التي لحقت بممتلكاتهم. وعادة أيضا يجد الكثيرون انهم لن يستطيعوا الاحتفاظ



محبو الحياة على ساحل المحيط يدفعون ثمنًا باهظاً

عندما تفسر بشدة الإعصار الكبيرة خارج المنزل.

فهذا المهندس «جيهان» جراهام الذي يمتلك منزلاً ساحلياً بناء عام ٢٠٠٣ وفق أحدث قوانين الأماصير. وقد دعا جراهام وزوجته أسرته للإقامة في المنزل لحين مرور الإعصار. لكن هذا المنزل قد لا يصد أمام إعصار مثل «فرانسيس».

لكن هذه التجربة بلا شك ليست أسوأ تجربة للتعرض للإعاصير. ولكم أن تعلموا أن إعصار «جين» مثلاً ذو سرعة ثابتة تبلغ ١٢٠ ميلاً في الساعة ١٦٠ كيلو متراً في الساعة.

ولا يوجد تعريف محدد للإعاصير القوية كما يرى «تيم رينولد» نائب رئيس الهندسة في معهد الأعمال والأمان في المنزل.

ويقول رينولد: إذا نظرت إلى صور أعاصير «جين» و«فرانسيس» أو «إيفان» فستلاحظ أن دائرة كاملاً توضح قوة شديدة الإعصار وهو الأمر الذي تجده واضحاً في أعاصير مثل «اندرو» فيمجرد صور الإعصار «اندرو» تبدو كأنها تسبب ضرراً.

وفي النهاية فبهدى هي الضرورية التي يدفعها من محققين الحياة على شاطئ المحيطات لطلبهم أن يتحملوا أو يرحلوا من تلك المناطق إذا تمككهم الربح.

إعادة بناء المنزل من جديد وفقاً لأخر معايير البناء الفيدرالية ووفقاً للقوانين المحلية. وهذه المادة تسمى برنامج الحكومة الوطنية الخاص بالتأمين ضد الفيضانات وهو يدفع مبلغاً قد يصل إلى ٢٥٠ ألف دولار لإعادة إعمار المنزل الذي يضر بسبب الأعاصير أو الفيضانات. وبالنسبة لكل من آل و«جين» فالقوانين الجديدة تتطلب بناء البيت الجديد على ارتفاع ١٠ أو ١٥ قدماً ٢٠ إلى ٥ أمتار. ويعلق دين على ذلك بقوله «يا الهي كم من الممكن أن يكون ذلك سخيفاً أنه سيكون بمثابة بيت بين الأشجار».

إعصار جين

وفي الوقت الذي كان يستمتع فيه زوار «فيرو بيتش» بقدم إعصار جين الذي كان يؤدي إلى تجربة فريدة لكن هذا الإعصار الآن أصبح مدمراً وإذا رغبت في حضوره فعليك اختيار منزل تتوافر فيه معايير الأمان اللازمة ولكن ذلك من

بأكثر مما حصلوا عليه عندما فروا من الإعصار. وهناك زوجان ناجيان من فخلاً عدم مغادرة منزلهما وهما آل و«دين» هوفمان الأستاذ الجامعي المتقاعد. أقام الزوجان خيمة في محيط منزلهما الذي دمره الإعصار تماماً. وكان هناك ما يكفي من الخشب من حطام المنزل لبناء بعض أجزائه التي دمرت ورغم كل ذلك ظن يثنى الزوجان المتقاعدان أن عن يعيشا بعيداً عن الشاطئ.

ويقول هوفمان «لقد عدت مرة أخرى بعد أن ضرب إعصار هوجو كارولينا الجنوبية في عام ١٩٨٩ لذا يمكنني التعامل مع هذا الوضع». ومن أهم الموضوعات التي يجب التطرق إليها عند الحديث عن الأعاصير هي مسألة التأمينات وهي مائة ٥٠ في المائة من القانون وتعني أنه إذا قرر مفتشو الوكالة الاتصالية أن الكارثة التي أصابت منزلاً تدمرت أكثر من ٥٠ في المائة من المنزل ففي هذه الحالة يجب

الذكوري نائب رئيس معهد الأعمال والأمان في
تيم رينولد المهندسة في معهد الأعمال والأمان

والدراسة التي بين يديك هيزي القاري، تقع في ستة فصول أجريت في الفترة من عام ٢٠٠٢ حتى عام ٢٠٠٥ وذلك في معمل زراعة الأنسجة النباتية والصوب الملحق به في معهد بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية بجامعة المنوفية مدينة السادات أيضا في معمل البيوتكنولوجيا النباتية بكلية الزراعة جامعة القاهرة كما استخدم الباحث الدكتور علاء الدين سيد خضير في دراسته صنف البطاطس «ليدي روت» وهو المفضل لدى مصانع قشاق البطاطس لارتفاع نسبة الصلابة به وهذا الصنف مضمرة الجمية المتعاوية الزرمانية العامة لمتجى البطاطس بالقاهرة والهدف من هذا البحث تلك الرسالة الهامة بجزءها الباحث في عدة نقاط هي:

١- إنتاج نباتات البطاطس الضالفة من الفيروسات.

٢- دراسة تأثير الفيروسات على حمض «د. ن. ا» ومحتوى البروتين وبعض الأنزيمات في أنسجة البطاطس.

٣- ضبط ظروف عملية التحليل أو التحدوير الوراثي في البطاطس.

أولا: إنتاج نباتات بطاطس خالية من الفيروسات: وكانت هي أولى خطوات البحث حيث تم إنتاج نباتات بطاطس خالية من فيروسات البطاطس السنت الأتية:

PLRV - PVY - PVX - PVA - PVM - PVS

وذلك باستخدام الدمج بين طريقة المعالجة الكيميائية معاملة في استخدام مركب الفيرازول وزراعة أحجام مختلفة لمسيتم البطاطس أي اللغة النامية في إزالة فيروسات البطاطس حيث أوضحت الدراسات أنه كلما صغر حجم مرسيم البطاطس ازداد تركيز الفيرازول معا وازدادت الفرصة في الحصول على نباتات بطاطس خالية من الفيروسات ولقد تم استخدام ثلاثة أحجام مختلفة للمرسيمات هي: (١,٣) مليمتير - ٠,٥ مليمتير - ١ مليمتير مع خمسة تركيزات للفيرازول هي (٠ - ٨٠ - ١٠٠ - ١٢٠ - ١٥٠ -

مليجرام/لتر) ولقد أظهرت الدراسات أن كلا من (PVA) و (PVM) كانا الأسهل في الإزالة حيث تمت إزالتها نهائيا بزراعة الأنسجة فقط وعند

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

عنوان البحث «التي حصل من خلالها علاء الدين سيد خضير على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة كلية العلوم قسم النبات»

نباتات البطاطس يحمل فيروسات خالية من الفيروسات ومعدلة في مصر وروافدا

استخدام أصغر حجم مرسيم البطاطس (٠,١) مليمتير) أما فيروس البطاطس (PVS) فلقد كان أصعب نسبيا منهما حيث كانت إزالته عند استخدام أصغر حجم لمسيتم البطاطس (٠,٣) مليمتير) مع تركيز الفيرازول ٨٠ مليجرام/لتر وفي المرتبة الثانية من حيث صعوبة الإزالة يأتي فيروس البطاطس (PVX) والتي تمت عند استخدام أصغر حجم لمسيتم البطاطس (٠,٣) مليمتير) مع تركيز الفيرازول ١٠٠ مليجرام/لتر وعند استخدام أصغر حجم لمسيتم البطاطس (٠,٣) مليمتير) مع تركيز الفيرازول (١٢٠) مليجرام/لتر وتمت إزالة فيروس البطاطس (PVY) وكان أصعب الفيروسات من حيث إزالته هو فيروس البطاطس (PLRV) وهو فيروس التفاف أوراق البطاطس حيث لم يكن هناك بد من استخدام أصغر حجم لمسيتم البطاطس (٠,٣) مليمتير) مع تركيز الفيرازول (١٥٠) مليجرام/لتر.

القضاء على الفيروسات

أثبت الباحث من خلال تجارب وسائط التميز أن الفيرازول فعال جدا في القضاء على فيروسات البطاطس هنا يطرح الباحث سؤال الهام هل للفيرازول تأثير سلبي أم إيجابي على حمض «د. ن. ا» وكذلك على محتوى البروتين وبعض الأنزيمات في أنسجة البطاطس وللإجابة عن هذا السؤال كان الهدف الثاني من تلك الدراسة: ثانيا: دراسة تأثير الفيرازول على محتوى حمض «د. ن. ا» والبروتين وبعض الأنزيمات في أنسجة البطاطس:



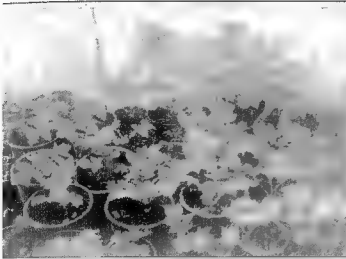
ورقات البطاطس بعد فني (البروتين) فيها

بقلم:

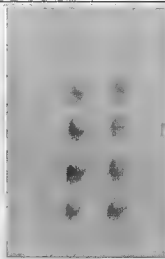
مستشار
عبد الحفيظ



إنتاج بطاطس محليّة، خالية من الأمراض الفيروسية



نباتات بطاطس خالية من الفيروسات ومحوّلة أو محوورة وراثيا داخل الصوبة الزراعية.



درنات البطاطس المصابة بفيروس الحماض البكتيري والفيروسات والحلوة أو المحورة وراثيا

قام الباحث بدراسة تأثير الفيروسات على حمض ده. ن، أ، في أنسجة البطاطس حيث تم استخدام تقنية التكبير العشوائي لمقاطع الحمض النووي المتسلسلة (RAPD) على أوراق نباتات البطاطس المزروعة معملياً واستعمل في هذه الطريقة عشرين بادئاً تم اختيار ستة بادئات فقط منها وهي التي تحمل بعض التباينات التي ظهرت مع استخدام خمسة تركيزات للفيروسات هي (٠ - ٨٠ - ١٠٠ - ١٢٠ - ١٥٠).

مليجرام/لتر) ومن المفارقات العجيبة أن مادة الفيروسات تستخدم في بعض حالات فيروس الكبد «سي».

وباستخدام تقنية التفريد الكهربائي للبروتينات (PAGE - SDS) تمت دراسة تأثير الفيروسات على محتوى البروتين في أنسجة البطاطس حيث تم تحليل النتائج المتحصل عليها اعتماداً على نظام حزم البروتين في العينات الخمسة ومن خلال دراسة تأثير الفيروسات على محتوى البروتين اعتماداً على كثافة البروتين في تلك العينات اتضح أنه كلما زاد تركيز الفيروسات ازداد إفراز البروتين لمواجهة الأثر الإجهادي للفيروسات على الخلايا النباتية للبطاطس حتى أعلى تركيز للفيروسات (١٥٠ مليجرام/لتر) حيث قلت هنا كثافة البروتين في تلك الصالة رأى الباحث ضرورة استخدام تركيز (١٢٠ مليجرام/لتر) حيث إن التركيز العالي من المذكور يقلل من كثافة البروتين في أنسجة البطاطس أيضاً تمت دراسة تأثير الفيروسات على محتوى بعض الأنزيمات في أنسجة البطاطس وهي البيروكسيداز، الاستيرين، أسيد فوسفاتيز، السكاكين فوسفاتيز ذلك باستخدام تقنية التحليل الكهربائي للعينات حيث اتضح أن الفيروسات لم يؤثر نهائياً على نشاط أنزيم البيروكسيداز في أنسجة البطاطس فقد كان عدد الحزم واحداً وكثافة الأنزيم لم تتغير في العينات الست.

أما بالنسبة لأنزيم الاستيرين فقد كان عدد الحزم واحداً وثلاثة حزم ولكن ظهر تأثير الفيروسات على كثافة أنزيم الاستيرين حيث إنه كلما ازداد تركيز الفيروسات ازدادت كثافة أنزيم الاستيرين وبالتالي سمحت داخل أنسجة البطاطس، وفي حالة أنزيم أسيد فوسفاتيز كان أيضاً عدد الحزم واحداً وحزمتان، ولكن كلما ازداد تركيز الفيروسات قلت كثافة أنزيم أسيد فوسفاتيز وظهر ذلك واضحاً إذن الفيروسات له تأثير سلبي على محتوى أنزيم أسيد فوسفاتيز في أنسجة البطاطس وكان الأنزيم الأخير هو السكاكين فوسفاتيز حيث ظهر أن أول تركيزات الفيسرنازول بداية من (٨٠) حتى (١٥٠) مليجرام/لتر تقلل من كثافة ومحتوى أنزيم

السكاكين فوسفاتيز بنفس الدرجة فتأثيرها السلبي واحد مع اختلاف قليل في عدد الحزم.

ثالثاً: محاولة ضبط عملية التحول الوراثي في البطاطس:

من خلال نباتات البطاطس الخالية من الفيروسات قام الباحث بإجراء محاولة لضبط عملية التحول الوراثي في البطاطس وذلك باستخدام Agrobacterium tumefaciens (LBA 4404).

واتضح أن جميع ريشات البطاطس المزروعة على بيئة مورايشي وسكرو، الخاصة بتكوين الكالس (مليجرام/لتر) من البنزين ادينين، ٢ مليجرام/لتر (٠.٥) من نافثالين حمض الخليك مع الكاكا ماسين (٥٠ مليجرام/لتر) قد ماتت كلها وبالتالي لم يتكون هنا أي كالوسات على نفس البيئة مع عدم وجود الكاكا ماسين فكانت هناك كالوسات بنسبة ٢٢٪ ولكن لم يكن هناك أية فرصة لتكثف الكالس نهائياً أما مع استخدام سلالة Agrobacterium Tumefaciens (LBA 4404) من الكاكا ماسين (٥٠ مليجرام/لتر) حدث تكوين للكالس بنسبة ٩٠٪ كما حدث لتكثف الكالس بنسبة ٣٣٪ مع استخدام بيئة تكثف الكالس وهي عبارة عن بيئة مورايشي وسكرو مع إضافة (٣ ميكرومول من أدول حمض الخليك مع ٥ مليول زياتين ريبوزايد) وبالتالي تم الحصول على نباتات بطاطس تحمل البلازميد وتم الكشف عن تواجد موروث (GUS) في كوالس البطاطس باستخدام تقنية البلمرة المتسلسلة (Polymerase Chain Reaction, PCR) وذلك باستخدام

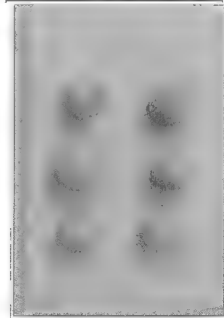
البيانات المتخصصة التي أدت إلى إنتاج منتج بوزن جزيئي قدره (٨٠٠، ١ زوج من النيكلوتيدات) كما تم أيضاً استخدام تقنية (GUS Assay) حيث تم الحصول على نتائج إيجابية ممتدة في ظهور البقع الزرقاء التي تبهرن على دخول موروث (GUS) في أنسجة البطاطس وهو عبارة عن جين يتم إدخاله في النبات لاختبار عملية التحول أو التصور الوراثي في نبات البطاطس.

إنتاج الدرنيات

ومن خلال البحث والتجارب تم إنتاج درنات صغيرة (Microtubers) من نباتات البطاطس الخالية من



وريشات البطاطس المحضنة مع الأجيوتكريم والبلازميد



درنات البطاطس الكبيرة الخالية من الفيروسات والحلوة أو المحورة وراثيا

إختصار الحاس للتحقق من دخول الجي لإساح السمات
المحولة أو المحورة وراثيا.

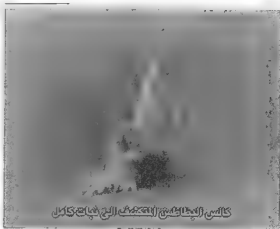
درنات البطاطس صف ليدى روزينا

الفضة - وللقاوي العزير- فإن كمات مورشيحي
وسكوچ لاسماء عالين من أمريكا فاما بإعداد البينة
التي ينمو عليها الثبات في مزارع الأنسجة النباتية
ولاززال باسميها حتى الآن منذ عام ١٩٦٢.
تبين من نتائج الدراسة القيمة التي قام بها الباحث
علاء الدين سيد خضير أن الثباتات التي زرعت في
البينة المضاف لها ثيو سلفات الفضة أعطت نتائج
الفضل من تلك التي زرعت في البينة العادية حيث
كان متوسط وزن الدرنيات في الحالة الأولى
٢٢٠,٥١ جم ومتوسط عدد الدرنيات ٦,٧٧ درينة
لكل نبات وفي الحالة الثانية كان متوسط وزن
الدرنيات ١٩,٤٦ جم ومتوسط عدد الدرنيات
١١,١١ درينة لكل نبات دراسة الدكتور الباحث
علاء الدين سيد خضير ذات أهمية قصوى في
تلك المرحلة لبلاننا لو نظر إليها المتفولون بكل
الاعتناء والجدية لتضيها بالتنوع العنسي الرابع
من حيث زراعة الأنسجة النباتية والهندسة
الوراثية كذلك الوراثية الجزيئية.

الإشراق

أشرف على الرسالة الدكتور محمود إمام نصر
- استاذ الوراثية والمعهد السابق والمؤسس
لمعهد الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية
بجامعة المنوفية مدينة السادات - والمعهد يعد
أول معهد بحثي دراسي على مستوى الشرق
الأوسط في هذا المجال والدكتور محمود إمام
نصر حاصل على جائزة الدولة للإبداع العلمي
عام ٢٠٠٥ وهو من علماء مصر القلائل في
مجال الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية
أشرف على تلك الرسالة العلمية الهامة أيضا
المكتورة هالة مصطفى حبيب استاذ علم
الفيروسات ورئيسة قسم الثبات السابقة بكلية
العلوم جامعة القاهرة كما ساهم في خروج
الرسالة إلى النور بمجهود علمي أكاديمي
الدكتور إبراهيم عبدالمصطفى إبراهيم المعيد
الحالي لمعهد الهندسة الوراثية والتكنولوجيا
الحيوية بجامعة المنوفية مدينة السادات
والدكتور عادل حجازي والمهندس حامد
اليسوي ينفذ للمعهد.

الرسالة العلمية للحصول على أفضل السلالات



كائنات الخلية وهي مجموعة غير متميزة من الخلايا للبروتينية

الفيروسات كذلك المحولة وراثيا ولقد تم استخدام
عدة تركيزات مختلفة من مادة D - ٤, ٢ (١٠٠, ٥٠٠, ١٠٠٠, ٥٠٠, ٢٠٠, ١٢٠) مع بيئة موراثيحي وسكوچ
المحتوية على (٨٠ جرام/لتر) سكر حيث اتضح أن
الأفضل بيئة لتكوين الدرنيات الصغيرة معمليا هي
تلك البيئة المحتوية على ٠,٥ ملليجرام/لتر D - ٤,
٢ حيث كان عدد الدرنيات ٢,٥ لكل نبات ومتوسط
وزن الدرنية هو ٦٢٩ مللي جم مقارنة ببيئة
الكنترول (١,٢٥ لكل نبات و ٢١٨ ملليجرام) مع
وجود فرق معنوي بين هذه البيئة وجميع
البيئات الأخرى لثباتها في الأفضلية البيئة
المحتوية على ٠,١ ملليجرام/لتر D - ٤, ٢,
حيث كان عدد الدرنيات ٢,٢ ومتوسط وزنها
٤٦٦ ملليجرام ولقد لوحظ أنه كلما زاد تركيز
D - ٤, ٢ من ٠,٥ كل من متوسط عدد
الدرنيات وكذلك متوسط وزنها حتى وصلت
لأقل عدد ٠,٤٧ لكل نبات وأقل متوسط وزن
٠,٥٣٥ ملليجرام في حالة أعلى تركيز لـ D
- ٤, ٢ وهو ١٢,٥ ملليجرام/لتر.

هذا وإمام الباحث بدراسة تأثير ثيو سلفات
الفضة على تكوين الدرنيات الصغيرة معمليا
حيث اتضح أن وجود أفضل تركيز من
ثيو سلفات الفضة (٢ ملليجرام/لتر) يقلل من
عدد الدرنيات (٠,٧٥ لكل نبات) وكذلك من
متوسط وزنها ٠,٩٩٢ ملليجرام بالرغم من أن
وجود ثيو سلفات الفضة يحسن من حالة
الثباتات داخل المعمل في الأنابيب، يزيد من
مساحة الأوراق ويوقى النبات عامة.
• إنتاج الدرنيات الكبيرة "Minitubers" في
هذه الحالة تم إنتاج درنات كبيرة عن طريق
لقطة الثباتات ثم زرعها في الصوبة الزراعية
باستخدام معاملين أولهما يشمل الثباتات
التي كانت مزروعة في بيئة موراثيحي وسكوچ
العادية والمضاف إليها ثيو سلفات الفضة (٢
ملليجرام/لتر) والتي تحسن إلى حد كبير نمو
ثباتات البطاطس أما الثاني فيشمل الثباتات
العادية التي كانت مزروعة في بيئة موراثيحي
وسكوچ العادية ولكن بدون إضافة ثيو سلفات

قصة

معاملات المصادقة.

أسلوب معالجة آلة الاستدلال للقواعد المسجلة أمر جدير بإلقاء نظرة سريعة، فقد جرى الاستدلال، كما في حالة الشجرة، بداية من جذورها ثم الأفرع وصولاً إلى الأوراق، كان نقول هذه شجرة عائلة فلان، والد فلان، جد فلان، وقد يكون الاستدلال بأسلوب معاكس يبدأ من الأوراق ثم الفروع وصولاً إلى جذر الشجرة، كان نقول هذا فلان بن فلان بن فلان حفيد فلان، وبهذا يحاول الجهاز أو النظام الخبير استخدام كل مكونات القواعد الممكنة من أجل الوصول بسرعة إلى النتائج المرجوة، ولكلا الأسلوبين مزايا ونواقص، ولا فضل لأسلوب على الآخر إلا بمدى ما يحقق من حقائق ويمدى سرعة استنتاجه لاستخدامه.

ومع كل إشرافه خفس وانتساب النظام أمام ضوء النهار تتطور أجهزة النظم الخبيرة تطوراً كبيراً فلم يعد لأسلوب البحث الرابع أو البحث المتقدم السيطرة الوحيدة على طريقة الاستدلال، إذ طرح مؤخراً نظم مصمها أنظمة نظم الخبيرة وهي تتيج تطوير الاستدلال في مجالات عديدة، وتشبه الأنظمة طبقات فوق طبقات من القواعد في أمثلة قواعد عامة تتدرج في التخصص الدقيق كلما انتقلت إلى الاستدلال إلى استخدام طبقة تالية، وهكذا وصولاً إلى عمق الأمكان فيما هو متاح على الجهاز الخبير. والنظم الخبيرة... من نتائج بحث الذكاء الصناعي وهو العلم الذي نشهد منذ

الخصائصات مع تفكير العلماء في اكتساب الحاسبات الالكترونية القدرة على أداء أعمال يتطلب القيام بها ذكاء من الإنسان، لذلك كانت يحوت

الذكاء الصناعي خطياً من العلوم جمع بين علم النفس والأمعصاب والرياضيات والمنطق والحس وطم التشريح ويمد بصوت مضمينة معقدة بدأت بشارت هذه الدراسات الشاقة والمجهدة في اليزورج، وكان أبرزها وفي المقدمة منها النظم الخبيرة، وهي ببساطة شديدة استخدام الحاسبات في تكبيس مئات الآلاف من الحقائق والقواعد ويتم تخزينها وفق البراءة الذي اسلفناه ونذكره أدا... حينئذ، ونخزن على وسائط تخزين الحاسبات ويتم استدعاؤها فور الحاجة إليها، وفي ظل وجود برمجيات تشرح وتفهرس مما تتيج للإنسان التعامل مع هذه النظم باللفة الانجليزية اكتسبت النظم الخبيرة أرضية مقبولة ومعقولة وكانت اختلافه وإشراقه البند في بحث أكثر عمقاً وأشد تعقيداً سيكون عمادها الجيل الخامس من الحاسبات الالكترونية والذي ينتظر إعلان ميلاده في غضون سنة أو أكثر.



أعداد رعة الكرة الأرضية، ووجدت الإدارة نفسها أمام مأزق عويص يتطلب عشرات السنين لإنهائه، ولجات الإدارة إلى علماء النظم الخبيرة، وطرحت الأمر عليهم، وقدموا للملك نظاماً خبير يقوم بتنفيذ ثلثي الإجراءات الروتينية، فإذا وجد الخبير الآلي شيئاً غير عادي فإنه يقدم تقريراً يشمل جميع الحقائق إلى الموظف المختص ليتخذ القرار النهائي والخطوة المناسبة، وكانت أخبار سارة لفت أرجاء البذخ، وتمثلت قصة نجاح النظم الخبيرة عبر الأروقة والقاعات وعلت أسعاده جباه العاملين إلا الذين كانوا عاصين قاطعين فلنظام الخبير ليس بشر ما يفسرون عليه أساليب الإدارة والقيادة والسيطرة فهدد مخرج حسابات الكترونية مصمها به حزمته برامج لا تترك ولا تضي البصم البشري والملاطات الإنسانية بين المدير والموظفين.

بقول الدكتور أيجور ألكسندر، أستاذ متمسة النظم في الكلية الملكية بانجلترا: إن اكتساب الحاسبات القدرة على الذكاء لن يأتى من خلال الدوائر الالكترونية التقليدية مهما بلغت كفاءة تركيزها ودرجة تصغيرها، وأن الأمل معقود على الشبكات المعصية وحاسبات الجيل الخامس حيث تتواجد بلايين التوصيلات الالكترونية التي تصب في مراكز صغيرة تسمى التيربونيات وبالتالي فإن الفضل الدقيق الواحد سوف يضم مئات الآلاف من الشغلات الأصغر والأقل وكل واحد منها ذاكرة خاصة، ويمكن لهذه الحاسبات شأن عظيم في التنبؤ بالجو وأعمال البورصة، ويؤكد هذا نتائج تجرية في أحد أضخم بنوك اليابان، حيث ارتكن في تقديراته على حاسب الشبكة المعصية، ونجح الحاسب نجاحاً عظيماً إذ كانت تقديراته صحيحة بنسبة 7٠٪ في حالة الأوراق المالية في بورصة طوكيو خلال النصف الأول من عام ١٩٨٠، وكسب وراء هذه الحاسب ملايين الدولارات، وكل ما أخصش... أن يسرق من أربابنا عصر المعلوماتية، كما مرقت عصير البشار والكهريا، والذرة... فالعولمات قوة وثرة وطعم.

والواقع أنه منذ الستينيات ظهرت برامج كثيرة في مجالات النظم الخبيرة وينك تحولت الحاسبات الالكترونية إلى زمرة من الخبراء أو الخبراء الآليين في فروع شتى، ولعل أظهرها على الساحة وأسبقها إلى الخدمة البرنامج الطبي الخبير ماسين-والذي أعلن عنه في السبعينيات والذي زود بقاعدة معرفية تناولت أصابات الكيتيريا والخطرات وأساليب علاجها بالعضادات الحيوية، وركز برنامج ماسين، ضمن ما ركز على مظاهر المرض، والأثار الجانبية للعلاج والملاقات للتفاطمة بين مختط التاثيرات العضوية، وتلاه برنامج آخر تناول الإحصاء الجيولوجية وطبقات الأرض وأثار الصخر وتحميل العينات وكان لايزال يرشد كثيراً من رجال التعدين والتبوير.

ولأن النجساح مثيل المرض للمعدى في معظم بلدان العالم فما أن هلت الشائعات حتى أعلن من عهد لا نهائي من النظم الخبيرة تناولت التعليم والاقتصاد والبنوك وصيانة

السيارات وإدارة النقل وحشيت كلها بالحقائق والقواعد وكانت مثل مضمّن حقائق منظم سريع، لكنها لا تقدر على اكتساب خبرة ومعارف ذاتية، حتى جاء عهد صفه التصعيبات وبدأ الآل يزداد إشرافاً في إمكانها اكتساب خبرات ذاتية كنتيجة للتطوير الكبير في معدات الحاسبات الآلية والبرمجية وأركان الأخيرة على أنظمة يطلقون عليها برامج الشرع والتعظيم. الواقع أنه رغم كل فوائد النظم للخبيرة بداية من نظام ماسين-الطبي، ونظم الإدارة ونظم التصنيع، إلا أنها لاتزال محدودة الفائدة بالنسبة للأعمال التي تتطلب قدرة على التفكير والادراك والإبداع واتخاذ قرارات تفصل مؤثرات بيئية متتحدة، ومما يؤكد ما اسلفناه تجرية الواحد من أشهر البنوك الأمريكية في العالم إذ غير بطلقة الائتمانية، وأرادت إدارة البنك تحويل بطاقات عملائه القديرين بقعة ملايين على

بقلم:
د. م. محمد بنهان سوليم
ze nnabhan@yahoo.com

موهبة العلم

بحث الصديق «محمد أبوالمكارم» بكلية الشريعة والقانون جامعة الأزهر..
برسالة تحت عنوان «موهبة العلم».. يقول فيها.. إن الله - سبحانه وتعالى -
خلقنا خلقاً فلياً مواهب متعددة وقدرات خاصة.. فبينما يتفوق شخص في
القدرة الفنية.. تجد آخر متفوقاً في الرياضة وثالثاً في القدرة العلمية.

● الصديق المهندس هادي شلمبي.. يسأل عن نشأة دار الكتب ومن الذي أنشأها وهي أي عام وماذا كان اسمها عند الإنشاء؟

● د. محمد السيد - الأستاذ بآداب القاهرة - أوضح أن «على سبيل» ذلك الإصلاح العظيم هو الذي كان وراء فكرة إنشاء هذه الدار وذلك بعدما وجد تجار الثقافة الأجانب يقومون بشراء الكتب المصرية القيمة لصالح مكتباتهم في بلادهم.

هذا الوضع الفظير استرعى انتباه على مبارك وكان وقتها يشغل رئاسة ديوان المدارس.. فرأى ضرورة إنشاء مكتبة كبيرة تضم كل الكتب المعثرة في أماكن متعددة صونا لها وللحفاظ عليها من الضياع.

توجه على مبارك بالفكرة وعرضها على الخديوي إسماعيل عام ١٨٧٠م.. وكانت الموافقة بقرار من الخديوي سنة ١٨٧٠م بإنشاء دار تجمع المخطوطات النفيسة التي لم تصل إليها يد التبديع.

تم الافتتاح في ٢٤ سبتمبر ١٨٧٠م وكان اسمها «الكتبة الخديوية».. واتخذت الدور الأسفل «الديور» قصر مصطفى فاضل باشا «شقيق الخديوي إسماعيل» مقراً لها.. وتكونت النواة الأولى للكتبة الجديدة من الكتب الخديوية القديمة التي أسسها «محمد علي» وجعل مقراً للغة وأيضا من مكتبات الجوامع التي قام ديوان الأوقاف بصهر محتوياتها..

من كل ذلك تستطيع أن تختار من كل بستان زهرة ترتشف رحيقها ثم تخرج بعد ذلك للناس عسلا مصفى يصور الحياة ويدفع حاملها ويسمو جراحها. إذا أصبحت أن تكون عالماً أو من أحد العلماء عليك بالاجتهاد واجتهاد أقرأ وافهم وابتحث ثم اكتب فقد يبدأ إنتاجك صغيراً وقد يكون سيرا لكن مع صقل وموهبة وتضجوك الفكر واستفادتك من خبرة العلماء ومداومة الكتابة لكي يصير إنتاجك العلمي أشجاراً ممتدة فروعها تتفتح أزهارها رائحة ويسرى شذا عطرها لكن عليك أن تكتب قدم لهم إنتاجك بوضوح حتى يفهموا ما احتوتها كلماتك من أفكار ويقفوا على مقصدك من الكتاب أقرأ كثيراً للكتاب والعلماء الآخرين فتكسب الخبرة وتزداد حصيلتك واعلم أن العالم الفنان لديه قدرة خاصة على وصف شعوره وتجاربه وما يجول بضاطره وما تخرجه بخواياه من الآمال والآلام والأحلام ثم ينقلها للأخري في إطار مزخرف جميل تظل الصورة عاكسة في أذهانهم وقيل كل شيء عليك أن تتصرى الدقة في كل ما تكتب مع صدق الكلمة وإيجاد التعبير والقدرة على الوصف والتصوير حتى تكون كلماتك هي الصورة الذي يسيرون على دهاها وسط ظلمات الحياة.

ولو بحثنا في تراثنا القديم نجد أن ثمار العلم وإنتاج العلم الحديث لم تبلغ قمة النضج من تلقاء نفسها على السنين أبحاثها أو أقلام كتابها إنما على يافلا العلماء السابقين وبراعة جهابذة العلم المعاصرين هي في الواقع ثمره جهود مضنية ويحث متواصل في القراءة والتمعن مع قدرة فائقة على الفهم والاستيعاب والمقارنة والتحليل إلى جانب الإلمام الشامل بأنواع المعارف الضرورية لدراة العلم وموهبة فطرية فادرة على الإفادة

اقتراح جامعة الأزهر

ثم لماذا لا ننشر جامعة خاصة متخصصة في علوم الليزر.. لكي تخطر خطرات جريئة إلى الأمام ويكون ذلك بمجهود المخلصين في مصر.. لئلا نل انتقارنا الأفضاء العرب لإنهم لن يسألوا وإن يهتموا لأن ذلك لن يعطيهم دخلاً يناسبهم. إن الاستثمار في العلم من أفضل الاستثمارات في العالم.. ولو أخلصنا الجهد فإن الله سبحانه وتعالى سوف يجعلنا في مقدمة المصروف.

الابتكار الذي اخترعه العالم المصري العبدى د. أحمد زويل منذ عدة سنوات ولما ن به جائزة نوبل وهو الفيزيوس الثانية.. قرات في إحدى الصحف أن الدول المتقدمة تنفذه الآن.. خاصة في عمليات القضاء على الخلايا التالفة بالكبد وغيرها من الأمراض العصبية التي تدمر حياة الناس الآن. والمسؤال.. أين نحن من هذه الجهود.. نضاهية وأن صاحب الابتكار عالم مصري يجب ناسه وبهذه ويقتنى لهم كل خير!.

م. محمد عبدالسلام - نهط

● محلى محمد عبدالويس - القاهرة:

الجامعات الخاصة ليست اجنبية كما يريد البعض.. لكنها مصرية وتخضع للقانون المصرى الخاص بإنشاء الجامعات الخاصة.. أما بالنسبة للمسميات فإنها تكون من القائمين على إدارة هذه الجامعات وتكون عادة باسماء بعض الدول مثل الكانية والكندية والفونسية والروسية.

● محمد منصور إبراهيم عبدالمحمد - زاوية نهضو جيزة:

أهلاً بك صديقاً دائماً للجلة. وفي انتظار مساهماتك في الجالات التي تستطيع الكتابة فيها والتي تقيد القراء.

● سيد أحمد عبد محروس - الشريعة:

ابتكار الذي تتحدث عنه.. يجب عرضه على المسئوين بمكتب برادات الابتكار باكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وعنوانها ١٠١ ش قصر النيل القاهرة.

«دعنا نرى»

تسمية اشتراك العلم

الاسم :	
المتن :	

ترسل مجلة الاشتراك شيك باسم شركة التوزيع المتعدة

«اشتراك العلم»

٢١ شارع قصر النيل - القاهرة - ت/ ٢٩٢٢٩٢١

فاكس : ٥٨١١٥٥٥ - ٥٨١١٦٦٦ - ٥٨١١٧١٧

داخل مصر ٢٤ جنيهات - داخل المحافظات ٢٦ جنيهات

في الدول العربية ٤٠ جنيهات أو ١٢ دولاراً

في الدول الأوروبية ٦٠ جنيهات أو ٢٠ دولاراً



نشركك مع اهل تعليق

نشكر الأصناف الآتية إسماهم على جهدهم فى مسابقة أجمل تعليق..
ونعترق لهم فى نفس الوقت من عدم دخولهم المسابقة لوصول رسائلهم متخلرة عن الموعد المحدد وهم منتصف شهر الصدر للعدد وهؤلاء
الأصناف هم:

- أحمد صبحي	- عبدالغنييف	- الدكتور - جيزة
- عبدالمعنى	- شبن	- عياد السيد محمود
- الكرم	- صبر	- العادى - القاهرة
- على عبدالله حمدان	- أبو الفخوخ عمارة	- فتحي أبوالمعالي
- أسبوط	- شبرا الخيمة -	- شرف - طنطا - غربية
- سامي السيد	- جمال الدين حسين	- غريب سيد أحمد
- سلمان - سوهاج	- المرج - القاهرة	- عربى - بورسعيد
- جابر محمد	- سامية شريف - بولاق	

تعليق على مقال «سهم فى بيتا»

د. صلاح محمودة:

افتراض الأخطار المستقبلية.. خطأ

إيماء لما نشر فى مجلتكم الغراء والقيمة علميا وتقنيا في العدد ٣٩٨ بولية ٢٠٠٦ من صفحة ٢٤ إلى صفحة ٣٨ بعنوان سهم فى بيتا للاستاذة الدكتور عسنية موسى الأستاذ بالزكوى القومى للبحوث واستمر إلى بالتعليق بضم النقاط التالية:-
١- إن أى تخصص علمي وتكنولوجي الغرض منه العمل على رفاهية وسعادة الإنسان وليس شغل وقت فراغه ومرجه لأن الله - سبحانه وتعالى - خلق التوازن الطبيعي فى كل شيء مع خلقه للكون.
٢- لثقال دعوة عامة لانتظار الخطر فى أى وقت حيث لا يوجد أى منزل خال من هذه المصائر المذكورة وأرد أن أساهل من منزلها ومدى احتوائه على هذه المصائر.
٣- للباسيك أنواع كثيرة جدا فإى

هذه الأنواع شارب بها فى درجة حرارة المياه الموسى بها والتي لا يجب أن تتعداها حتى لا يكون مدمرا للغطاء.
٤- ما هى أنواع مبردات الأيونات السائلة التي من الممكن استخدامها فى المنازل.
٥- هذه الأخطار المذكورة ما هى إلا افتراضات واحتمالات غير مقلقة فمثلا ورحمة بالناش.
الموضوع خطير جدا لنحن محاصرون بجميع أنواع التلوث الضوئية والضجيج المعروفة، ألم تكفى تلوث الماكمل والضرب بل نجهده بمشغل لمانزلنا بما تقتويه من إثار ومرد ترهيبية وأشياء أخرى كثيرة.

د. صلاح محمود يوسف الأندى
لجنة العامة للرقابة على الصادرات والواردات
ميناء الإسكندرية

الابم تنالاس الإسكندرية.

● جمالات إيمان - النور - جيزة:

تخصص جامعة للتقنيات فقط. فكرة جيدة.. لكنها صعبة التنفيذ.. لأن التعليم الجامعي يختلف كثيرا عن المدارس كما أن ذلك يحتاج إلى ملايين كثيرة.. ثم من يضمن أن تقبل الطالبات على هذه الجامعة.. عموما فى فكرة يمكن طرحها للنقاش.

● عبدالصالح الأندى - شبرا الخيمة - تلليبية:

منطقة شبرا الخيمة. بسبب الزحام الرعب الذى لا يوجد فى أى منطقة فى العالم. وضمن أن التلوث من ذلك هو أن التلوث القاتل لصحتنا جميعا.. لذلك من تلك ضرورة إيجاد حل لهذه المأساة مراعاة لصحة المواطنين.

دار الفكر

وكذلك ما اشتره الخديو إسماعيل من نادر المخطوطات ونفاست الكتب.. وبلغت محتوياتها آنذاك ٢٤٥٨ مجلدا.. كما أضيفت إليها مؤلفات متنوعة كانت لدى الحكومة وكذلك الفنادق والرسومات والتصميمات ومختلف الآلات الهندسية وغيرها من الأجهزة العلمية الواردة إليها من ديوان الأشغال.

بلغ ما جمع لهذه الدار نحو عشرين ألف مجلد وفى عام ١٨٧٢م.. وقسمت إلى أربعة أقسام إدارية هى الكتب المطبوعة والفرايط والأطالس العربية.. وقسم المخطوطات.. والثالث: أرائيك الآلات.. والرابع: قسم الآلات الهندسية والطبيعية والكيمائية.. بالإضافة إلى تخصيص قاعة كبرى للاطلاع وأخرى لإلقاء المحاضرات العامة.

القانون

قام على مبارك فى عقد اجتماع لوضع قانون دار الكتب الذى تكون من ٨٢ مادة.. حددت اختصاصات العاملين بها.. وأوقات تسلمها للمترددين عليها والضوابط التى يلزم بها الزوار مثل عدم التدخين واصحاب أو استمارة الكتب إلا بعد الحصول على إذن مسبق.

وطبقا للأمانة.. فلن دار الكتب منذ نشأتها كانت لها تسمية من درجة إذ اعتبرت محتويات الدار ملكا لدويان الأوقاف.. لذلك تولت الأوقاف الشؤون المالية كما تولت نظارة المعارف ديوان المدارس الشؤون الإدارية وظل الوضع على هذه الحال

رسميا عام ١٩٧٦.

● إميل بيارى نعيم - سمالوك:

رسائل الخامة والعم غير واضحة.. رجاء إرسال رسالة أخرى بها معلومات كافية ويخط واضح وعلى وجه واحد من الصفحة.

● اشرف شريف - الإسكندرية - الروم:

يكيف فخر.. أنك تعيش فى عروس البحر الأبيض المتوسط.. قلعة العلم الحديث.. فمكتبة الإسكندرية يهفو إليها كل علماء العالم.. نظرا لمكانتها الدولية والعالمية وما عليه.. لا التقدم لهذه المكتبة للعلمية والاستمرانة من علومها المختلفة.

● غياث سمير - طنطا - غربية:

الدراسة بالخارج لها أكثر من طريق.. فإما من طريق الجامعات أو المعاهد العليا أو مكاتب الجامعات الأجنبية المعتمدة فى مصر.

● على إبراهيم عثمان - أسوان:

توشك مشروع عملاق.. وسوف نجنى ثماره خلال

الدم

يحتوي الدم على مكونات متوازنة للغاية وتنبعية التعديف والتكوين أيضاً حيث يحتوي كل مليمتري مكعب من الإنسان على ٤,٥ إلى ٥,٥ مليون خلية عريضة حمراء وهي تحمل مادة الهيموجلوبين التي تحمل الأكسجين لتوزعه على الخلايا وبين ٧ آلاف إلى ١٢ ألف خلية دم بيضاء وهي التي تدافع عن الجسم وتهاجم للجراثيم أو الحساسية جزئياً بـ «المناعة» وصولاً إلى ٢٠٠ ألف من الصفائح الحبيبية التي تشكل قرص صغيرة ولها دور مهم في تجلط الدم وإيقاف النزيف والبالزما وهي سائل أصفر رائق شفاف يحتوي على البروتينات والأملاح والفيتامينات والمعادن الأخرى وتلبس مكونات الدم لاحتياجات خلايا الجسم من الأكسجين والغذاء وتتضمن للجراثيم الغازية للجسم وتضمن تجلط الدم عند حدوث أي جرح بالجسم ويعتمد الدم كلية على «الهيموجلوبين» لنقل الأكسجين خلايا الجسم وإعادة غاز ثاني أكسيد الكربون من أجل مرجه عبر الرئتين.

كلام محمود محمد

بقايا النجوم

تعتبر بقايا النجوم «الميتة» والتي يطلق عليها بنسبرج نوعاً، وتصل إلى الأرض أول ضوء لمصادره، الواقعة منذ مئة عشرين ٣٢٠ عاماً وقد حظ العلماء هذه البقايا ثم خرجت بقايا الفنايات التي بالون «الآزرق» غنية بالأكسجين، والأخضر «المعداء» غنية بالكبريت، مبعث فاروق ربيع - العربي

دعوة إلى التأمل



إسلام محمود حسين

الحرارية بين الليل والنهار كثيراً، ولو كان هذا الدوران أسرع بقليل لزادت سرعة الرياح في الغلاف الجوي ولكانت الأعاصير والفيضانات قد قفدت على الحياة تماماً.

١- حقيقة الأولوية:

لو كانت هذه الطبقة أكثر سماكة لكانت درجة حرارة الأرض أكثر دفئاً ولو كانت حرارة الأرض أكثر دفئاً ووصول الإشعاعات الفضائية الصادرة من الشمس إلى الأرض

٢- الطورت الأرض:

لو زادت هذه الهزات لانهت كل أشكال الحياة ولو كانت أقل من ذلك ظن متخلف الأغنياء الموحدة في قاع المحيطات بالماء وانتشرت الأحياء كلها فوق الأرض بهذه العلية.

إسلام محمود حسين فوحات جامعة الزقازيق - كلية العلوم - قسم الجيولوجيا - الفرقة الرابعة

إن الأرض مهمة بشكل مناسب لتعيش الأحياء فيها وكما ندققنا في خصائص الأرض سنكتشف معجزات لا نهاية لها. يقدم لنا عالم الفضاء الأمريكي روس H.Ross في كتابه «الخالق والكون» The Creator and the Cosmos سلسلة من التوازنات على كوكب الأرض منها:

١- الغلافية الأرضية:

لو كانت هذه الجاذبية أقوى مما هي عليه لجذب الغلاف الجوي للأرض كثيراً من غاز الأمونياك بشكل كثيف لاستحالته الحياة على الأرض ولو كانت هذه الجاذبية أضعف مما هي عليه اليوم لكانت الأرض أشاعت الكثير من مياهها.

٢- قشرة الأرض:

لو كانت هذه القشرة أكثر سماكة لغاز الأكسجين من الجو إلى جوف الأرض ولو كانت هذه القشرة أقل سماكة لزادت الحركات البركانية بشكل كثيف بحيث تستحيل الحياة معها.

٣- دوران الأرض حول نفسها:

لو كان دوران الأرض حول نفسها أبطأ مما هو عليه لزادت الفرق

مآثر الطقس

تتميز طيور اللقلق من بين الطيور فهو جميل الشكل والمظهر حيث صفورها بيضاء وأجنحتها سوداء وسقيانها حمراء طويلة فهي من الطيور المفيدة فيقضي على الحشرات والفئران الضارة وهناك (١٧ نوعاً) منها وينتمي بصفة إلى طيور «البشون» والفلانموجو أي.. أبي منجل وكها طيور خواصة فهي من أضعف الطيور وأقواها في الطيران فيمكن أن تسك بفرستها من تحت سطح الماء لتتبعها بالمقار الطويل.

تعتمد في غذائها على ما يوجد في البحيرات من ضفادع وروخيات تشتهر بالاطلاق نحو أي منطقة مشتعلة في الغابات لأنها تترك بواسطة إحساسها لشمس بوجود علاقة بين النار والغازات الواسع حيث تحاول الحشرات الهروب منها أو اللقظ في الهواء، وعندما تحصل على رغبة شبيهة من هذه الحشرات اللقطة تقتنصها عن البحث عن غذائها في البحيرات.

يسمى صوت اللقلق «مقطعة» ويمشي في جماعات باستثناء فترة التزاوج حيث يعيش كل زوجين معاً وذلك في فصل الصيف ويتنفس الأثني في عش على قمة أعلى الأشجار مبني هذا العش من أوراق الأعشاب والأعشاب ويساعد الذكر الأثني في تفتئة البيض حتى يفقس فتخرج الصغار وهي مغطاة بالريش اللامع ويقوم الأب والأم بإطعام الصغار حتى سن ثلاثة أشهر فتبدأ في الخروج من العش وتستمر في طلب الغذاء من الوالدين شهرين آخرين وبعدما تعتمد على نفسها ثم يستعد الوالدين للغة الجديدة من البيض ويجمع المزيد من الأعفانصان عاماً بعد عام حتى يصبح العش كبيراً وفضفاً ويوسعها ويمشي بعض من طيور اللقلق في الأنجنتي والمكسك ويمشي من دول أوروبا.



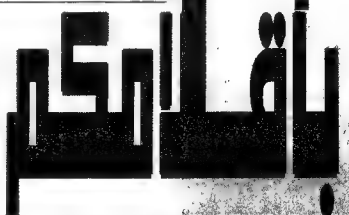
سليم سيد إبراهيم
قنا - إسنا - الصمديات شرق

أبـ والآنـ رنت

كل حاسب أو شبكة مطبوعات دخلت الإنترنت، وتعد محل إقامة بقية، وكذلك تكوين طريقة أو لغة متعلق عليها، تستخدم عند إرسال أو استقبال الرسائل والبيانات، ويستطيع أي حاسب أو شبكة فهمها والتعامل معها. ويقول أبا الإنترنت: إن الشبكة كانت تستخدم للأغراض الأكاديمية ونقل البيانات فقط حتى عام ١٩٩٤ حينما بدأ أول استخدام تجاري لها.

عبد السلام عبد الرحمن السبيعي
معهد الاتصالات بسوهاج
الفرقة الثانية لاسلكي

يعد طين سيبريفه أشهر خبراء الإنترنت في العالم، وهو من كبار مسؤولي منظمة «الإنكان» والجمعية الدولية للإنترنت، يعرف هذا الرجل عالمياً بأنه «أبو الإنترنت» لدوره البارز والمعين في تطوير الشبكة العالمية من بداية نشأتها وحتى الآن، وعلى وجه التحديد في مجال تصميم وإخراج ما يعرف ببروتوكولات الاتصال عبر الإنترنت والتي تعرف اختصاراً في مجمع الإنترنت بـ (IB) أي: بي، التي تعتبر حجر الزاوية في تبايل الاتصالات والمطبوعات عبر الحاسبات والأجهزة المتصلة بالإنترنت حالياً لكونها تساعد في تكوين هوية تعرف شخصية



معلومات جغرافية

عبارة عن علق سائل لي أخر - أو عبارة عن قطرات صغيرة لسائل مستنشق داخل أخر - مع جمعه، والمستعملات شائعة في الطبيعة - ومن أمثلتها اللبن والمابينيز وفي معظم المستحلبات يكون أحد السائلين هو الماء والأخر سائل آخر عديم الاستراخ بماء مثل الزيت أو الدهن وفي أغلب الأحيان إذا كان تركيز السائل المستنشر أكثر من ١٠٪ فإن المستحلب لا يكون ثابتا بل لتفصل القطرات الصغيرة لتكون قطرات أكبر وهذه تجمع إلى أكبر منها حتى ينفصل المستحلب إلى طبقتين، ولكن يمكن الحصول على مستحلب ثابت لا بد من وجود جسم ثالث يكون غشائية حول القطرات الصغيرة بحيث يمنع التصاقها ببعضها البعض ويعرف هذا الجسم الثالث بـ «عامل الاستحلاب».

يؤكد أن عامل الاستحلاب يكون إما مادة غروية أو مادة إما صفاة غروية وإما عامل الاستحلاب بقل أو بدون. وفي السطحين ومن أمثلة عوامل الاستحلاب الشائعة هي الصابون مركبات حمض السلفونيك والشمع والسلسلة هي تتميز بكثافتها وبريج عال في المنظفات المنظفات السائلة إلى تكوين مستحلب مع الزيت والشمع والشمع والماء، وعادة ما تكون المستحلبات قائمة على نظرات اختلاف معامل الاستحلاب بين السائلين كما أن في هذه المستحلبات غالبا ما تكون سائلة الشحنة، كما يمكن تكمير المستحلبات إلى طبقتين أساسيتين منفصلين بمرجع تأثير زيادة الاستحلاب على عملة الكرم، و زيادة ملح.

محمد سيف الدين فرج
الفرقة الثالثة - كلية العلوم
جامعة المنصورة

في أغلب المستحلبات يكون قطر القطيرة الصغيرة أكبر من $0.1-1 \mu m$ والذي يعتبر الحد الأعلى بالنسبة للمحلول الغروي وعلى الرغم من ذلك فإنه يمكن استصدار المستحلبات صاملا لغزوة

100

القرآن الكريم وطب الطيران

هل تعلم ان القرآن الكريم هو أول من أشار إلى الحقائق العلمية الأساسية التي عرفها الآن طب الطيران؟ يقول - تعالى - في محكم التنزيل وهاو فتحتا عليهم بابا من السماء فظلوا فيه وجرون، لقالوا إنما سكرت أبصارنا بل نؤمن مسجونين (الصمر: ١٤، ١٥) فالأبحاث البيات تشير - ولأول مرة في

التاريخ - إلى عدة حقائق علمية لم تعرف إلا لاحقاً؛ هي:

٦- الأجسام تسير في الفضاء في خطوط متعرجة؛ أشارت الآلية البنية إلى الحقيقة العلمية التي تؤكد انطلاق الأجسام في الفضاء «مثل سفن الفضاء» في خطوط غير مستقيمة، تسمى «مداورات» أو «معارج» - يقول - تعالى: «من الله نزل اللعارج»

يقام: د. صلاح أحمد حسن
أستاذ المصون - بطرأسوط

[illegible]

في يونيو ١٩٨٨ اجتمع ممثلو ٢٥ بلدا في العاصمة الأمريكية واشنطن للتوقيع على وضع اساس سياسي للتنبؤ بجميع دول العالم في خريفها اقليميا في وقت مبكر. كانت الانشآت العلمية والمصالح متضاربة خصوصا بين فرنسا وبريطانيا ذات التفوق العلمي والسياسة والمصلحة البحرية.

وتقررت وضع شرط الوقت اختصار خطي محاذي مع محور القوس أو اليوم الأول في مخرج واعتباره الخط المستقيم بعد مدالات القوس التي اعتمد على اقليم الشرق.

رسم صدق في سباحة جسر تشرش جنوب اقليم ارض كاساس ومروج انقياس الوقت وحساب خط الطول.

تسمية للعمدة في رسم الخطوط الجغرافية التي كانت اتجهها

تسمية لخط انقلاط في رسم جغريش ارض انقلاط في التوقيت

في الاسام عند كل خط طول شرق وكما اتجهها غربا

انقلاط من هذا الخط الى التوقيت ساعة عند كل خط طول

غربا

كرة مستديرة تدور حول نفسها وحول الشمس كزينة
مستديرة فهذا يعني أنها مقسمة كالكرة إلى ٦٠ قطاع
الكرة الأرضية إلى أربع بقائق كي تنقل خلال دورانها
حول نفسها من درجة إلى أخرى أي إلى
١٤٤ دقيقة كي تقوم بدورة كاملة
حول نفسها لأن
١٤٤ = ٦٠ × ٢.٤

جميع أجهزة الجسم «تنفسي»
«أولها القلب» رغم أن وقت العسة
«وعندما تعمل أن أراد الله لها أن

الذي يلبه يستغرقه
فناقض هذا أين أن
الأرض تتحرك أمام
الشمس بمقدار ١٥
درجات الطول كل سنة
أو ١٠ في اليوم الكامل
● راس الرجاء الصالح

أول أمويي رأت عيناه رأس الرجاء الصالح في البحر
 انظر الجنوبي للفتاة الأفريقية هو البحر
 والمستكشف البرتغالي بارثولوميو دي ميزاس ١٤٨٨
 عليه رأس النواصيف ولكن جان الثاني «ملك البرتغال»
 لم يرق له هذا الاسم خصوصاً وأن هذا الرأس يقف
 على الطريق البهري المؤدي إلى الهند «بلاتة التوابل»
 فطلق عليه اسم رأس الرجاء الصالح وهو الاسم الذي
 شاع.

أول من استحدث هذا النوع في هذه المصاحف هو الشيخ
 أبو علي الحارثي (توفي ١٧١٩) واستعمله الحارثيون ١٨٠٢
 ولكن الإنجليز (الذين سيطروهم ١٨١٦) استخدموا
 مجموعة من الفهارس التي وضعها لهم من الأندلس في طرازي
 الفهارس
 الفهارس الأولى ظهرت ابتداء من أول سبتمبر ١٨٢٢
 انضمت وتبعها الفهارس التي للكتب وتصل نهاية أحد
 النماذج إلى سنة ١٨٦١ في حوالي ١٥ ألفاً وثلاثمائة
 وثلاثة عشر صفحة من ١٢٠٠ الفهرس في حوالي ١٢٠٠
 صفحة
 الفهارس القديمة الفهرس الأسباني الأصل تشارلز
 ديفيسون ١٨١٢ - ١٨١٢

البصرة - كلز الدوار - كم النيرة

مريض الكبد

● مريض الكبد كثيرين وأنا منهم.. البعض يصر على الصيام والبعض الآخر يخشى الفساعات.. نرجو النصيحة خاصة وأن أيام الشهر الكريم لاتمرض..
جم الشريفة

● أكد د محمد التهامي.. استشاري امراض الجهاز الهضمي والكبد أن رمضان يتيح فترة راحة للكبد ويمهئ فرصة لتجديد خلاياه.. فالصيام راحة من الأعمال الشاقة التي يقوم بها بعد هضم وامتصاص الغذاء لكل وجبة.. حيث يجب أن يمر الكبد لاحتداث الكثير من التفاعلات الكيميائية وعمليات الاحتراق والتخزين.. وأنه بالرغم من راحة الكبد أثناء الصيام إلا أنه يقوم بعمل هام.. فهو يضاف على مستوى السكر بالدم حول معمله الطبيعي



استشارة طبية

الشهر الكريم «مقوى» للإرادة

● أشعر ببعض التوتر والقلق والعصبية وأنا صائم.. فهل هذا يرجع للصيام نفسه أم لشهري آخر أرجو الإجابة؟
د. محمد محمود.. استشاري الأمراض النفسية والعصبية يؤكد أن للصيام تأثيرات إيجابية على الصحة النفسية للإنسان.. فالصيام يشكل عام.. فقد أثبتت الأبحاث أن النظام الانتظام في أداء الصلوات تقى من الإصابة من الأمراض والاضطرابات النفسية مثل القلق والأحباط والاكتئاب والوسواس.. مما يشكل حائط الدفاع ضد الإصابة من الاضطرابات النفسية.
بجانب ذلك فهناك دروس يعلمها لنا الشهر الكريم في مقدماته أعلا قيمة الصبر والاحتمال والزمه في الحياة والتمتع بالحيات.. والتأكد على الإيمان والبراءة الدائم بين الإنسان وربه.. مما ينعكس على حياة الإنسان كما أن الصيام نوع من جهاد النفس بالحرمان.. مما يسهم بالنفس الى التزهر والشعور بالثقة.

النظام

من الدروس أيضاً في هذا الشهر العظيم.. فكرة التوجه بالانتماء في الصيام صورة رائعة لشخص جميع أفراد العالم الإسلامي في وقت واحد.. وتظهر الصورة الأخرى في الأقطار الجماعية فكل أسرة تجلس حول مائدة واحدة.. مما يقوى العلاقة الأسرية بين كل أفراد الأسرة.

والحكمة

● أصالي من راحة الفم غير المستعصية خلال شهر رمضان.. وهذه مشكلة تكرر في نفسي.. لماذا الفعل حتى استمتع بأيام الشهر الكريم؟

● د. محمد طلعت استشاري طب الفم والأسنان أن تغير راحة الفم يعتبر عرضاً لكثير من الأمراض.. وأيس مرضاً في حد ذاته.. ويجب على الذين يشكرون زيادة هذه الراحة.. التوجه مباشرة الى الطبيب الاختصاصي لعلاجه.. مشيراً إلى أن وراء ذلك أسباباً كثيرة مثل بعض أمراض الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي.. والتي ترجع الى تناول بعض الأطعمة مثل البصل والثوم.. كما أن معظم الأسباب التي تكمن في الفم تكون راجعة الى عدم الاهتمام بنظافة الأسنان مع وجود التهابات اللثة.. وإجراء بعض العمليات الجراحية بالفم.

زيادة

أيضاً فإن قلة الفران ألعاب أثناء الفم أو أثناء الصيام يؤدي الى زيادة التركيز في أعداد البكتيريا داخل الفم.. خاصة وأن الفم

يحتوى على أكثر من ٢٠٠ نوع من البكتيريا التي تعيش على بقايا الأطعمة الموجودة على الأسنان مما يحدث نوعاً من التخمر ينتج عنه مركبات «الكبريت» التي تغطي اللسان الكريهة للفم.. كما أن العديد من بكتيريا الفم لهاوئية.. أي أنها تستطيع الجوع في وجود الأكسجين لذلك

ج - س الجيرة
فإن هذه البكتيريا تعيش في الأماكن التي لا يصل إليها الصابون تحت طبقة «البلاك» أو الطبقة الجيرية.. أو ليجون بقايا الطعام في الفم وفي اللثة.

العناية

فقال إن أهم شيء في هذه الحالة هو العناية بالفم باستخدام الفرشاة والمعجون لتنظيفه من بقايا الأطعمة وبالطريقة السليمة مع ضمان وصول الفرشاة الى كل اسطح الأسنان.. كذلك إزالة بقايا الطعام من بينها.. وأيضاً استخدام مطحون ملحي مخفف بالماء الدافئ لعلاج التهابات اللثة والفم بشكل عام.
وأثناء الصيام يمكن غسل الفم أكثر من مرة.. ويفضل استخدام السوائل لانه فرب من شجرة الأرز اللينة للفم جداً.

● كل تناول «الشوربة» الدافئة مع مذاقة الاطعام ينشط ويريج المعدة.. وكل أيضاً ينشط الخبز.. كما ان عرفة جزء من الفوائد العديدة لهذا الشهر الكريم على صحة الإنسان العضوية والنفسية.

● يقول د عصام عبدالمنعم حمصاني الامراض واضعة الحصص بمستشفى حميات حلوان ان من العوائد العظيمة

صيامها في هضم الطعام وامتصاصه وسبك يتم حرس باقي الاعضاء الهامة في الجسم مثل امح ولفل والكلى خاصة إذا كانت كمية الدم قليلة بسبب الصيام لمدة طويلة

الإفطار الصحي

يرى أن الإفطار الصحي يصر أن يهضم لشهيرة الدافئة وهي نوع من السوائل لتشطيق المعدة بعد فترة صيام طويلة بالأضفة

لشهر الكريم الهدوء البعسي وراحة المعدة والامعاء وانصاف ضغط الدم ولي مرة انصاف انقاص الوزن وعدم الشعور بالوجع أو الكسل ولذود صان رمضان يرى.. من بدروس وجبة الإفطار مهم سمدن ثم يقول إنه «صبي بالوجع» لأنه ذلك يملأ المعدة مسك أكثر بما معصوت عليه.. مما تقرب عنه حد كمية نوع الدم السلساني في الدوره الدويو الى المعدة والامعاء لامام

هل يصوم؟!؟

حيث يحول الجليكوجين المختزن في الكبد إلى سكر حتى يمكن للأعضاء الحيوية والجسم القيام بوظيفتها مثل الخلق والقلب... كما يقوم بتصنيع السكر من الدهون من الأحماض الأمينية في حالة انتهاء المخزون من الجليكوجين لديه للحفاظ على معدل السكر ثابتاً في الدم.

تسكن

أوضح أن مرضى الكبد المتشمع الدهني تتضمن حالتهم مع الصيام حيث يعود الكبد إلى حجمه الطبيعي... وقد ثبت علمياً أن صيام هؤلاء المرضى يحميهم من مضاعفات سمنة التشمع في أمراض القلب والرتين والسكري وضغط الدم. كما أن للمرضى المصابين بالتهاب كبدى

فيروسي مزمن نتيجة الإصابة بفيروس سي، أو هبي، يمكنهم الصيام إذا كانت حالة الكبد متفككة ولا يعانون من ارتفاع نسبة الصفراء بالدم أو استسقاء والبطن أو ظهور الفيروسات الكبدية وتقسيم العلاج على وجبتي الإفطار والسحور.

دوار

أيضاً فإن مرضى تلف الكبد يمكنهم الصيام... إلا في حالة حدوث دوار في آخر النهار نتيجة نقص السكر في الدم الناتج عن تلف خلايا الكبد التي تحافظ على معدل السكر ثابتاً بالدم. ورغم ذلك فقد أعطى الله سبحانه وتعالى رخصة الإفطار للمريض ومن ثم يجب على مريض الإفطار الكبدى الصيام إذا كان المريض يعاني من أمراض عينية.

دوخة وصداغ

● أصوم منذ صغري... لكنني أشعر بصداغ ودوخة وعدم تركيز أثناء فترة الصيام... أريد معرفة سبب ذلك خاصة وأنني لا أشعر بأية أمراض عضوية.

س: أ. الاسكندرية

● أستاذ د. سيد هلال... استشاري للبحر والصغير إلى الصغار، من أهم أبحاث الصداغ أو الدوخة أو عدم التركيز عند بعض الصائمين... ذلك يرجع إلى بعض العوامل الناتجة عن الإفطار والسحور... مريضاً أن حدوث الدوخة يرجع إلى اختلال نظام الطعام... فإذا تناول السحور بسرعة أو إذا أهمل... كان ذلك يؤدي إلى نقص المواد الغذائية اللازمة لنشاط الخلية خاصة المواد الكربوهيدراتية.

كما أن للجهد الكبير أو العضلي قد يستهلك كمية كبيرة من الدم... وبالتالي فإن نسبة الأتقي بالمحتاجات للتحرك... وبالتالي فإن ذلك لا بد على الصائم أن يتناول سحوراً بغير اعتدال مع عدم القيام بمجهود كبير أثناء فترة الصيام... وقد يحدث الصداغ بسبب الانتعاش من التشنج.

حالة مرضية

أيضاً... فإن الصيام يرفع من الدوخة... لأن

أيضاً... فإن الصيام يرفع من الدوخة... لأن

أيضاً... فإن الصيام يرفع من الدوخة... لأن

أيضاً... فإن الصيام يرفع من الدوخة... لأن

أيضاً... فإن الصيام يرفع من الدوخة... لأن

وقفت

مريضاً

ورشة توعية قدمها الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم منذ آلاف السنين لكل أبناء البشرية... تلخصت هذه الورشة في كلمتين شالطين مصبوها... تصوبا... هذه الورشة أن تتضمن المعشرات من الأدوية الكيميائية لفكافة أجهزة الجسم... لكنها تضمنت الحكمة في القول والعمل... فالصيام علاج لمعلم بل لكل الأمراض خاصة الباطنية والقصية والنفسية منها.

لكن... كيف يكون الصيام صحياً...؟ رغم أن جميعاً نعرف الإجابة على هذا السؤال... إلا أن توضيح وجوب من أجل إثبات حكمه الرسول الكريم التي مسقت كل الأطباء وأطعماء... لا... وهو التثبي العظيم للبعث رحمة للعالمين.

أعرف عدة نماذج في هذا السياق من أئمة كانوا يعانون من أمراض عديدة... لكن بعد الصيام تصرفت حالتهم بل إن بعضهم شفى تماماً... صديق... كان يعاني من حران دائم بالدمعة نتيجة بعض التهابات... وكان متردداً في الصيام خوفاً من أن تزيد التهابات بسبب خلل المعدة فترة طويلة من الطعام والشراب طوال نهار رمضان... لكن بعد التشجيع وإيمانه بالصالح صام كل رمضان... وإذا بالفاقة السارة أنه لم يشعر بأي حران في معدته بعد ذلك.

وأخر... كان لا يطيع الحديث مع أحد... بل ويصيح في كآبة ويترق وتترق دائم... وإذا به يتأخر تماماً... يجلس مع الناس داخل المسجد قريب من مرقه... خاصة وأنه كان مولباً على الصلاة مع الصيام... بل أنه قرع صيام يوم أو اثنين في الأسبوع حتى تثل حالته على هذا الطريق للتقوى.

أما الذي كان يعاني من ارتفاع في لزيمات الكبد فقد اكتشف أن هذه الارتفاعات انخفضت على حدها التام بعد أيام رمضان... بل أنه أصبح لا يتناول في علاجاته وصارت حالته على ما يرام... أن الأمثلة كثيرة... ولكنها وأخمة لكل ذي عينين وكلها تؤكد صدق المقولة النبوية التي أعطتنا ورشة شاملة لكي نعيش بصحة جيدة... بعيداً عن تناول الأدوية التي قد تضر أكثر مما تنفع.

في الشهر الكريم... يقبل الصائمون على تناول أقمتر والقرعوس ومشتق لثواع المعاصر العلمية بجان وجوه طبق السلطة بصفة مستمرة على مائدة الإفطار وهذا استجابة لتوصيات الرسول الكريم بأهمية هذه المكورات والمشروبات... فالتدرج أكثر من عشر فوائد للجسم... ويؤكد أن كذا ما به يلقى يلقى لمنح الإنسان النشاط اللازم لعدة أسابيع.

أما القرعوس فإنه مشروب طبيعي لعلاج ضغط الدم للخفض... وفي الخليل الكركية علاج طبيعي لضغط الدم المرتفع... حيث تساهم هذه للمشروبات في جعل هذا الضغط في مقداره التامس.

بعد آلاف السنين من الروايات النبوية أثبتت الدراسات العلمية الحديثة صدق كل ما جاء بهذه الروايات... وأن الصيام هو السبيل الوحيد من أجل صحة أفضل... لأن راحة المعدة من عدم الطعام طوال شهر رمضان يصحها من جميع التهابات التي قد تصيبها طوال أيام السنة.

إن شهر رمضان فرصة لثابة لجميعاً من أجل التوقف أمام أنفسنا ومحاسبة أنفسنا محاسبين... بل استغلال السنين في الطريق الصحيح وأرضاء الله سبحانه وتعالى وهو جلنا رسولنا الكريم يكون راضياً أيضاً علينا... أن لنا لم نحق الهدف وكما نحننا رمضان خرجنا منه ولم نصلد منه سوى بالجرع والمطرش.

لقد صدقت رسول الله... فإن في الصيام صحة... ولنا نعامل على الطاعة والمواظبة على صلاة وتناول الله... من أجل أن يتقبل صيامنا ويقبلنا وكرهنا وسجودنا... وأن يجعلنا من ورثة جنت التعيم... يارب تعال... يارب.

نوتى الشراوى

الصدقة العامة.. والوصايا العشر

في عالم تسوده الصراعات وأخطار الحروب وضحاياها الكريمة من البشر والحجر! حتى أن المعارف والابتكارات العلمية وثروة الاتصالات لا تستخدم لرعاية الإنسان وبمعاقته بل تسخر لتدمير البيئة وفناء الكون.. وقد نعم الفوضى ويطغى الشر إذا لم يعد لكوكب الأرض السلام العادل ومراعاة روح ونقاء وجوه الإنسان وقد لا يتأتى ذلك إلا بالتخلي عن الظلم وغرور القوة والنفوذ والإيمان بأن البيئة الطبيعية ماوى آمن لكل المخلوقات ولكن علينا احترام توازنها وغناصها البكر دون استنزاف أو إفساد سواء بقصد أو حسن نية فكم من اناس وهيئات شريرة ترتكب المهالك والنظلمات وتدمير البيئة وصحة المخلوقات بدعاوى زائفة وتحت غطاء وسنار وأهداف وريية وهو صحيح كثيراً ما يراء به باطل!

٥٥- التعرض للشمس الصحية حيث يرى العلماء أن الشمس لمدة ١٥ دقيقة في شمس معتدلة يقلل من أمراض الشرى والقولون والمبيض بنسبة خمسين بالمائة نظراً لتوفير فيتامين «د» الذي يمتصه الجلد من أشعة الشمس كما يلزم حماية الجلد والראس والعينين من أشعة الشمس المتهبة وخاصة في فصل الصيف. ويلزم على المرأة عمل فحص كامل للجسم خاصة منطقة تحت الثديين والظهر وفروة الرأس وأظافر القدم والمتابعة الذاتية لأي تغيرات غير طبيعية ثم مراجعة الطبيب للاطمئنان قدرهم وقاية خير من قنطار علاج.

٥٦- العناية الطبية والوقاية الذاتية ففي حالة أن يشعر الإنسان بتغيرات مفاجئة في جسمه يلزم مراجعة الأخصائي ولا يعتمد على نصائح الزملاء أو استخدام العقاقير من نفسه فقد تكون الأمراض متشابهة ولكن المرض مختلف بالطبع العلاج مختلف ويلزم تعزيز الثقافة الطبية للناس من خلال الفحص الدوري للجسم ولو كل عام مرة وإن كان يفضل كل ستة شهور والأطباء الذين تزيد خبرتهم على عشرين عاماً تقل معدلات الخطأ عندهم بنسبة ٥٠٪ مقارنة بالآخرين الذين ليست لديهم سنوات الخبرة الطويلة.

٥٧- التوقف عن التدخين فمعظم الأمراض الخطيرة يقل خطفها التدخين بكل صوره وأشكاله «السيجارة - السيجار - الألبان - الشيشة.. إلخ» حيث تصدق السجارة طيب ٦٠ مادة كيميائية مسببة لسرطان الإنسان طيب نفسه فيمكن التخلي عن هذه العادة بالبرضا والقناعة أو الاقتناع ولا يركب رأسه بالعناد وعدم الانحرار بالنفس والآخرين فالتدخين السلبي يزيد من فرص الإصابة بالسرطان بنسبة ٢٠ إلى ٣٠٪ [راجع أبحاث السرطان - المملكة المتحدة - لندن ٢٠٠٦] كما أن الحياة مع مدخن ترفع خطر الإصابة بسرطان الرجم لدى المرأة بنسبة ٤٠٪!!

٥٨- الفحص الدوري للناسنات ففي حالة وجود أعراض لها من فواتد كبيرة في الحمية من السكري والكولسترول وحمية المعدة كما أن للخضراوات والفواكه الطازجة خاصة كل ما لونه أخضر مثل الجرجير والفجل والبقدونس والخس والكرفس فوائد في الحمية من أمراض القلب.

٥٩- الاعتدال في تناول المواد السكرية مثل الحلويات وكذلك المواد وصبغ بالتقليل دعماً من الأبيض (النفوسات الموهجة في التدقيق أو السكر والملح).

٦٠- الطب البديل هو أحد العلوم الجديدة التي تساعد على تحقيق الحياة البدنية ومعالجة الأمراض ويمكن متابعة التجارب الصينية واليابانية والدول المتقدمة في هذا الشأن. فإن فصل البيئة وصحة الإنسان وجهان لعملة واحدة وخلاصة القول، فإن فصل البيئة وصحة الإنسان وجهان لعملة واحدة وهي الاستقرار والتنمية المستدامة.. والله المستعان.

تعرض حياة الإنسان وصحته لأضرار وأمراض كثيرة نتيجة لعدم التوعية البيئية وسوء السلوك البشري واتساع الهوة بين العلم والأخلاق حتى أن معاني مثل الفضيلة VIRTUE والتقوى PIETY والعدالة JUSTICE والأخلاقيات MORALS أصبحت مفردات لا تتلاءم مع عصر جديد يحاول بعضه إشاعة وتغليب المنفعة المادية أو ما يعرف بالأنفاس الذاتي INDUIGENCE أو طلبة المنتفعين STAKEHOLDERS ولكن يظل المخلوق العاقل RATIONAL هو مظلة الإنسانية والاستقرار التي تقود سفينة الحياة بكل أمانها واتقائها إلى بر الأمان والذي يشتمل مجموعة من المبادئ التي تساعد على تحسين الجسم البشري والبشرى وهي كالآتي:

- البرق والشفقة والرحمة وعدم إيذاء الآخرين.
- بناء جسور الفير وتعزيز واجب التقوى والإحسان CHARITY.
- الانصاف والتفكير على العدالة فاخذ أكثر من حقد هو سلب لحق الآخرين!
- الالتزام والانضباط وطاعة القوانين ومراعاة التقاليد والأعراف
- احترام الآخر وتعزيز ثقافة الاختلاف فانت حر ما لم تضر
- التعاون وتقديم المساعدة عامل هام لتحقيق العمارنية والاستقرار.

على كل حال، يتعرض الإنسان عامة إلى أمراض مزمنة كثيرة منها ما تلعب الوراثة دوراً فيه مثل الإصابة بالتوتر والتهال والتصبية كما أن متطلبات العصر وأنماط الحياة تجعل الإنسان عرضة للإصابة بالسكري والضغط والقرحة وانتشار نوبات الصداع والقلق النفسي، وأمراض القلب لتحقيق الفائدة فقد استنتجت مشر وسيا من عدة دراسات قد تساعد في حماية الإنسان من الأمراض وتقلل من الخسائر والأضرار نوجزها في التالي:

١٥- صحتك في ديتك (التخلي بالأخلاق والسلوك الرشيد وتعزيز القيم البني والمجتمعى بصدق الرسول - صلى الله عليه وسلم - ديوحو! القلوب ساعة بعد ساعة).

٢٥- دعم البيئة الخضراء النظيفة والمستدامة وتعزيز استخدام الطاقة الطبيعية والمتجددة (الطاقة من الإيمان - البيت الذي تدخله الشمس لا يدخل طيب - إمان، ونظافة منقى روح الحياة).

٣٥- ممارسة المشى ولو نصف ساعة يومياً وتعزيز ثقافة الرياضة البدنية والتخلص من الوزن الزائد فالمسيرة المفردة في كفة مسبب لسرطان بالنسبة لغير المدخن وتحقيق التوازن الصنى للجسم من خلال لاعنة الحول والوزن.

٤٥- التوازن في التغذية فالدراسات تشير إلى أن الأشخاص الذين يتناولون وجبة لحم بمعدل ٢٥ جراماً يومياً أقل عرضة للامراض بمعدل الثلث مقارنة بالأشخاص الذين يتناولون اللحم بمعدل ٨٠ جراماً يومياً. والأفضل استبدال طبق اللحم بطبق من الخضراوات والفواكه الطازجة كما أن تناول الطعام وشرب عصرها عنصر هام للوقاية في حين أن البهيج والشام وجري على مركب الكربونيت وهو مركب مضاد للاكسدة ويساعد في الحمية من العديد من الأمراض وخاصة السرطان كما أن تناول الكربنت والثفت والقرنبيط يساعد في تأخير نمو خلايا سرطان البروستاتا.



بقلم الدكتور:

على مهرا ن هشام



البيوض

الأيض هو أحد أنواع ممالك الحمرين، ويشتمل بريشه الأبيض والريش الطويل الذي ينبت على ظهره في موسم التزاوج، ويبلغ طوله حوالي متر، ويعيش في مناطق عديدة من العالم، في أمريكا الشمالية والجنوبية وشرق أوروبا وأسيا الوسطى

إن يواجهه بقعة وهو التماسيح التي تسبح في بعض البحيرات، ويمكن أن تهاجمه فجأة وتتخذ منه غذاء لها. هنا اعتدى ذلك الطائر إلى أن يلق أثناء الصيد على ظهر التماسيح حتى يغمس شره بهذه الحيلة والبالشون

كيف تأكل دون أن تترك؟.. معادلة صعبة تمكن طائر البلاشون الأبيض من تحقيقها. فهذا الطائر يعتمد في غذائه على صيد الأسماك من البحيرات والأنهار والجاري المائية، وهناك خطر يمكن

أجمل التعليقات على لقطة العدد الماضي.. كانت كالتالي:

محمود أحمد الشامسي.. كلية التربية جامعة المنصورة:

الانفجار السكاني

مروة محمود بيومي العدل.. مدرسة التجارة الثانوية المتقدمة بطنطا

احترس أهلك مطب بشري!!

منى محمود بيومي العدل.. كلية التربية النوعية بالمنصورة:

الحساء والعلاقات!!

● الأستاذة التالية أسماءهم تتمنى لهم خطأ أوفر في المرات القادمة: شرين محمد أحمد فريد- العاشر من رمضان- الشرقية، محمد محمود بيومي العدل- مدرسة أحمد حسن الزيات الثانوية بطنطا، وصفاء القلوب شحاتة عبدالعال- أسيوط- منطقة فريال شارع جمال عبدالناصر رقم ٩، وشيما محمد أبوردة- عبداللطيف وجامعة الزقازيق- بيرب نجم- الشرقية، وأحمد السيد فهمي ١٢٠ شارع حسن عاصم- الجمرات- الإسكندرية.

الماضي



الطاقة النووية
تسعى كل ٢٠٪ من الطاقة في العالم

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

المشاورين

المحكمة

1. *Journal of Management Studies*, 1991, 28, 1, 1-14.

மேலும் அறியுமா?

مولد

10

المختصر:

المفلي

10

100

بالطاقة الهوائية كان الإنسان يسير السفن
شراعية. وتعتبر الطاقة من أقدم الآلات
اخترها الإنسان وهي كانت تستعمل
هواء أو الماء كمصدر للطاقة للحركة لها.
فظهر الدوالي للمائي
والطاقة الهوائية التي
كانت تعمل بقوى الطاقة
الديناميكية إلى طاقة حركية
أو لتشغيل مضخة أربع
المياه أو مطرقة مائية أو
رعي الحنظل. وفي حوالي
متصف القرن التاسع
عشر، كانت بداية التعامل

الخطوة مع المرأة الماتية عن الحراق
 لهم والنظ. ولما جاء جمع استهلاك الكائنات
 انفسية القابلة للاحتراق، يمكن استهلاك
 من حصول الكائنات الصورية إلى طاقة
 ميكانيكية، وكان هذا بداية انطلاق
 الحركة الصامتة. إلى يدات من استهلاك
 الكائنات للحركة الحيوانية كان كل من السمار
 والخطوة في الجوى منتفخ على التماسع
 وشي. إلى يد بداية الحركتين المشهورين
 استعمال الكائنات للثقل، واستعمال الكائنات
 السماع بعد الحرب العالمية الأولى وإلى
 انقراض اللسان الجوى إلى تدوير الطاقة
 ميكانيكية في الحركات إلى طاقة ميكانيكية
 بطور الحركات الكائنة في وسائل النقل
 والجوى والبري وتمثل بمركبات
 حركية عملي الكائنات ميكانيكية باستعمال
 الحركات وانعكاسها للنظر والخط

طَقَّ يَنْطَقُ وَنَحْلَسُ يَنْحَلَسُ وَنَكْبِرُ يَنْكَبِرُ وَنُكَبِّرُ يَنْكَبِّرُ وَنُكَبِّرُ يَنْكَبِّرُ
وَنُكَبِّرُ يَنْكَبِّرُ وَنُكَبِّرُ يَنْكَبِّرُ وَنُكَبِّرُ يَنْكَبِّرُ وَنُكَبِّرُ يَنْكَبِّرُ وَنُكَبِّرُ يَنْكَبِّرُ

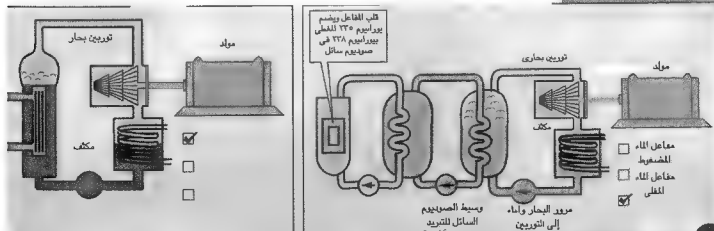
وأما الاستهلاك وأنواع الوقود ومصادر،
مما يدعو لتحديد نوع المحطة ومكانها
وطاقتها فهناك محطات التوليد البخارية
ومحطات التوليد النووية ومحطات التوليد
المائية ومحطات التوليد من اند والجزء
ومحطات التوليد ذات الاحتراق الداخلي
(بنزين او غازية) ومحطات التوليد برأسية
أرياح. ومحطات التوليد بالطاقة الشمسية.

تكوين الذرة

يتركب قلب الذرة **The atom** من نواة nu-
cleus سفيرة نسبياً، مسطحة موحية
تساويها ذرات الالكترونات ،Electrons,
المسالبة . ويضم النواة معظم كتلة الذرة
وتتكون من البروتونات Protons
والنيوترونات Neutrons وبما ميزانها من
بقية القوة الشدّة أكبر وأشدّ والكبر من الذرة
الكهرائية التي تربط الالكترونات بالنواة.
والتوسّع الطاقية للالكترونات طوفان نوطن
صغيرين المنحدر ما الكيونون نوع الثقل أو
إنه نواة نشطة انشطرت لتولّد لطف، فإن ثمة
طاقة تنطلق وتعلق عليها الطاقة النووية -
energy nuclear وقلع وقاسم بملايين فولتات
الالكترونين Millions of electron volts
(MeV)

محطات التوقف

ومعنية توليد الطاقة الكهربائية - Generalization of Electrical Energy
 tion of Electrical Energy
 من
 طرق تحويل الطاقة من شكل إلى آخر حسب
 خصائصها، ومهمب الكميات المطلوبة لهذه



لح نو حدين

الم

انتشار أو اندماج الأنوية الذرية، ومخافة أن نظام سواء أكان فيزيائياً أو كيميائياً أو نووياً تحكمه قدرة النظام على القيام بشغل ما أو إطلاق حرارة أو أشعاعات يمكن أن تتحول لشكل آخر من الطاقة فالتفاحة الكهربائية المصباح الكهربائي، وحتى عام ١٨٠٠ كان الخشب الوقود الرئيس ومخافته مستمدة من الطاقة الشمسية المخزنة في النباتات أثناء حياتها. ومنذ الثورة الصناعية أخذ الناس يعتمدون على الوقود الأحفوري كالفحم الحجري والنفط والغاز الطبيعي. وهذا الوقود مستمد من الطاقة الشمسية المخزنة. وما يحرر الوقود الأحفوري كما في احتراق الفحم، فإن ذرات الهيدروجين والكربون في الفحم تتحد بأكسجين الهواء ليطلق ماء وثاني أكسيد الكربون بحرارة. وهذه العملية عبارة عن تفاعلات كيميائية تتجه للتغير الانتروبي في تركيب الذرات. تشكل القوة النووية ٧٠٪ من الطاقة بالعالم. الضياء وفظفون إلى الطاقة النووية كسمسور حقيقي لا ينضب للطاقة. وما يثير الشكوك حول مستقبل الطاقة النووية هو التكاليف النسبية والمخاوف العامة المتعلقة بالسلامة وصعوبة التخلص من المخلفات عالية الإشعاع. والاندماج النووي أن لم يكن قاتلاً فهو يشهد في علمات وتشوهات وأعطيات يصعب معالجتها. وتنتج من تأثير الاندماج النووي على مكونات الخلايا الحية نتيجة تفاعلات لا علاقة لها بالتفاعلات الكيميائية في الخلية. وحجم الجرعة المؤثرة يختلف حسب

نوعية الكائنات فهناك حشرات، تمتد عندما تنص أجسامها طاقة نووية تصل فقط ٢٠ وحدة جراي (جول لكل كيلو جرام من الجسم المعرض للإشعاع النووي $Gray = J/kg$). وعشرات لا تتعدى إلا عندما تصل الجرعة إلى حوالي ٢٠٠٠ جراي (ضعف الجرعة السابقة ١٥٠ مرة). وتأثر الكهبيات يبدأ عند جرعة لا تزيد على ٢ جراي، والفهريسات تتصل جرعة تصل ٢٠٠ جراي أي ضعف الجرعة المؤثرة على الكهبيات ١٠٠ مرة. وكيفية التفاعلات المشعة نتيجة الانشطار النووي بمعدات إنتاج الكهرباء بالتفاعلات النووية محدودة مقارنة بكيفية التفاعلات بالسلطات الحرارية التي تعمل بالطاقة الأحفورية كالنفط أو الفحم. فالتفاعلات النووية تصل ٣ ميجاجرامات لكل كيلو واط ساعة (٣ mg/kWh) مقابل حوالي ٧٠٠ جرام ثاني أكسيد الكربون لكل كيلو واط ساعة بالسلطات الحرارية العادية لكن هذه التكلفة الصغيرة جداً من الاندماج النووي قد تكون ثلثة أو قد تتسبب في عمامات وتشوهات لا علاج لها وقد تستمر فاعلية الاندماجات لقرون بل لآلاف السنين حتى يمتد هذا الاندماج أو يصل إلى مستوى يعمل الاندماج الطبيعي. لهذا يحاول

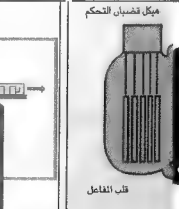
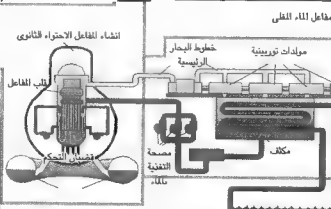


في محطات التوليد النووية أنه بدل الفيزياء الذي يحدث فيه البرق، يوجد الفيزياء الذي يحتاج إلى جدار عازل وراق من الاندماج الذي وهو يتكون من طبقة من الأجر الثاني بطبقة من المياه وطبقة من الحديد الصلب ثم طبقة من الأسمنت تصل إلى سطح مقرون وذلك لحماية العاملين في المنطقة البيئية المحيطة من التلوث بالاشعاعات الذرية. والمفاعل الذي تتولى فيه الحرارة نتيجة انشطار ذرات اليورانيوم بغيريات الكهربيات المتحركة في الطبقة الخارجية للذرة وتستغل هذه الطاقة الحرارية الهائلة في غليان المياه في المراحل وتحويلها إلى بخار ذات ضغط عال ودرجة مرتفعة جداً، باستعمال الطاقة الحرارية في تسخين المياه في مرابول (BOILERS) وتحويلها إلى بخار في درجة حرارة وضغط معين. ثم يسيل هذا البخار على ريشات في توربينات بخارية صممت لإيقوم البخار السريع بتدوير محور التوربينات وذلك تحول الطاقة البخارية إلى طاقة ميكانيكية على محور هذه التوربينات، ويروبط محور الماء الكهربائي مع محور التوربينات البخارية فيقوم محور الماء الكهربائي (ALTERNATOR) بنقل الكهرباء لتتولد على طرفي الجزء الثابت من محطة توليد نووية في بلد العالم في عام ١٩٤٤ وكانت في الاتحاد السوفييتي بمخاطة ميجواياط عندما توصل العلماء إلى تسخير الطاقة النووية من بعض العناصر كاليورانيوم والبلوتونيوم. فوفقاً للمعاملات النووية اليورانيوم للخصب بكيفية تكافى لحوت تسلسل تقاطي لشعاري يصدر من طاقة ذرة. والوقود يوضع في شكل حزم من قضبان طويلة داخل قلب المفاعل الذي عبارة عن حجرة مضغوطة شديدة العزل ويتم الانشطار النووي بها لتوليد الحرارة. وتستغل المياه وتكون البشار الذي يثير زعائن التوربينات التي تتعمل بمواد كهربائية.

الطعام. توليد الطاقة النووية من طريق الاندماج النووي $A nuclear fusion$ بدلاً من الانشطار النووي $nuclear fission$ الذي فيه ذرات اليورانيوم تنشط وتطلق بروتونات $Protons$ ونيوترونات $Neutrons$ وبمجموعات دقيقة من الطاقة التي تولد الكهرباء. ومشكلة توليد الكهرباء من التفاعلات النووية تتمثل في التفاعلات المشعة $Radioactive waste$ التي تتسفر من العملية. وهذه التفاعلات ضارة بالبيئة وهذا ما جعل العلماء يسعون للحصول على الطاقة عن طريق تقنية الاندماج النووي التي تتولد حالياً في الشمس والتي تسفر عن تفاعلات مشعة قليلة. فمعظم الطاقة فوق الأرض تأتي أصلاً من الشمس عن طريق الاندماج النووي. بدأها بتحويل الهيدروجين إلى هيليوم He - ium وموارد أخرى. وإثناء عملية الاندماج تتحول المادة إلى طاقة في شكل حرارة وضوء.

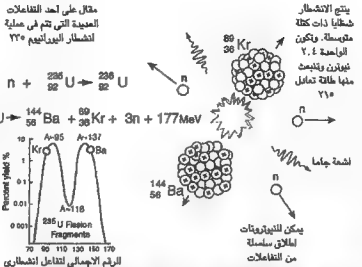
محطات التوليد النووية

تعتبر محطات التوليد النووية $Nuclear Power Station$ نوعاً من محطات التوليد الحرارية البخارية حيث تقوم بتوليد البخار بالحرارة التي تتولد في فرن المفاعل والفرن



[illegible]

الهيروانيه دور الفداء الشام الاساسيه للبراج
الطوبى، الحكمة والمسكوكه، وسخط من
الظواهر كبريه من كمال الارض او من طريق
التقصين من ايمان الارض، وبعث ان
الهيروانيه دور الفداء بشكل جسدي في السماء
العالم، اكن القليل من كمال يهود بشكل مركب
كخام وحيداً تشبه دور مسعين من
الهيروانيه في التسلسل تقاسي يسمى
بالانطاشاني، ويحدث بعث في الانتاش
الظواهر وسرعه عتاة في حاله تهيير لاجل
الظواهر، ويؤمن من ذلك انطاش الطاقه في
الانتاش بعين التكميل في الانطاش تكملاً
بالفا، ويكون الانطاش النور في الفصل
حالات حيويم يستخرج النطاش من
الهيروانيه (٣٢) او الهيروانيه (٣٣)،
والقصص بالانطاش في الفرات تانس
البرج الهيرواني ولكن بعدد مختلف من
النطاشات، وصور الهيروانيه - ٣٣ -
والظهير الانطاشاني، في الانطاش تكملاً
تكملاً سلفاً، طبقاً الطاقه في صورته
عباريه، ويؤمن تشبه نوره من الهيروانيه.
٣٣ - فإيهام طبق نيتوريتون او لاثه
نيتوريتون، وبعين تتواجد في اجنابها نرات
اخري من الهيروانيه (٣٤)، تصدم بها نرات
الهيروانيه من ماضي التشطار الهات



فعالية الإشعاعات تسعمر آلاف السنين.
وتتسبب في عاهات وتشوهات لا علاج لها

اليورانيوم Uranium Enrichment
 باقتصاد نامة هكسافلورايد اليورانيوم UF_6
 اليورانيوم ^{235}U في مادة مسماة
 هكسافلورايد اليورانيوم ^{235}U الخفيفة
 بواسطة آلات الطرد المركزي، وهو
 اليورانيوم اللزوم للعلاقات الانشطارية
 ^{235}U للحصول على انتاج لطيف فحصبياً أكثر من
 ١٨٠ المئوية في تفاعل متسلسل سريع
 يستخدم اليورانيوم واليورانيوم المنضمان
 بنسبته مرتفعة جداً في صنع القنابل النووية
 لأن اليورانيوم المرتفع الفحوصية به نسبة
 عالية من اليورانيوم ^{235}U السريع التفاعل
 مساهمات. Plutonium
 نتيجة تفاعله وهو اليورانيوم في الغلات
 الذرية مثالة صناعي حيث تقوم بعض الدول
 اليورانيوم (اليورانيوم ٦٠ في المئة من اليورانيوم)
 بمقتصادات بترين ^{238}U انeuron
 جديد في اليورانيوم الذي يتسلسل في

[illegible]

التفاعل الانشطاري المتصلل



أنواع المضاعلات

يطلق على مفاعلات الانشطار النووي nuclear fission reactors في الولايات المتحدة الأمريكية مفاعلات الماء الخفيف Light water reactors*، مفاعلات الماء الثقيل Heavy water reactors* في كندا. الماء الخفيف هو الماء

فرض

الغاز الفصاء المجترة

أخذ علماء الفلك الراديوي يولون هذه الأجرام الفضائية الغامضة المزيد من الدراسة والتجريب لأن تمييز بنى من خريطة كان من المستبعد أن نجو من مصيرها داخل مجرتنا (الطريق اللبني) Milky Way التي تطلق هذه الموجات الكهرومغناطيسية القوية ذات الأطوال عليها اسم «إشعاع نجوم راديوية» Quasi - Stellar Radio Sources واختصاراً «الكوازيات Quasars» ومنذ ذلك الحين ونحن في الوقت الحاضر تم اكتشاف بضعة آلاف من الكوازيات الجديدة إجماعاً على أنها تتسلسل في هي عشرة إلى ستة ضوئية، إذ كانت كل من مساهمته الحقيقية، فإنه يمكن إيجاد جسم عنا في الكون، وهكذا تمثل هذه الأجسام الغامضة الغامضة على هي حالة الكون، أحد ألقاف الفضاء المجرة وحمل الكوازيات الحالية، أسماء يبدأ معناها بالرمز 3C أي 3، ولا، وقد اختصاراً كامبريدج الثلاث الراديوية.

وقد كان أول من نال قسطاً غير قليل من البحث والاهتمام
شبه النجم اللاتيني «الكوازي» رقم ٤٨ - ٤٨ من مجموعة
الثلاث Triangulum، فقد انزاح طيفه كله نحو اللون
الأحمر، بحيث وقعت جميع ألوانه في منطقة ما تحت
الأحمر، والإزاحة في هذه النجزة غير معروفة، حتى في
أبعد المرات التي اكتشفها أكبر المرصدين البصريين في
العالم، وكانت هذه الإزاحة في طيف شبه النجم ٤٨ - ٤٨،

تبلغ سرعة
التي تبلغ ١١٠
الآلاف كيلومتر في
الثانية أي أن
البعد الذي
يفصل بيننا وبينه
يبلغ حوالي أربعة
بلايين من
السنين الضوئية.
لقد كان لهذا

بقلم
رووف وصفي
aoufwa@yahoo.com

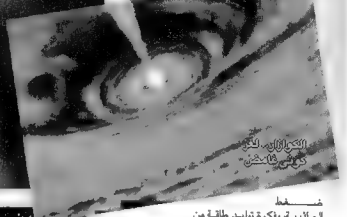
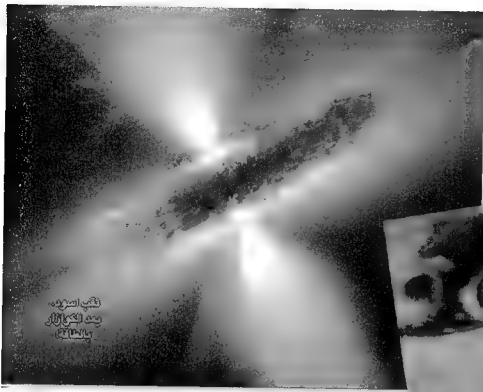
الاكتشاف نتائج خطيرة، فهذه الأجسام التي تبدو صغيرة، قد أثبتت أهمية في قول علماء تلك الأجيال، صفة، للنضبات الضخمة الصادرة عنها وكأنها يفترون أنها لا توجد أكثر من بضع مئات من السنين الضوئية فيها الآن وقد وجدوا أنها بعد عنا ملايين السنين الضوئية؟ ويتساءل بعد هذا العدد تلك الفريق، عن نوع الطاقة التي تمكن من إصدار مثل هذه الموجات الضخمة شديدة الأهمية بحيث يسمي في الفضاء بالانزياح الضوئية وهي لاتزال تحتفظ بقوةها.

فقد علم العلماء الآن أن الإضاءة الضخمة التي نجم عن الكواكب، رقم ٤٨ - تبلغ نحو تريليون مليون مليون شخص، مثل تلك التي تدور حولها أرضنا، كما قد تروا أن الطبيعة الحقيقية أكبر من ذلك قليلا، ومن ثم الإضاءة التي تصدر عن شبه عدد هذا، تساوي على الإضاءة التي تصدر عن عشرين أو ثلاثين مجرة من الجرات ضخمة الحجم.

سر الطاقة الجيابة

● يقول إحدى للنظريات: إن سبب هذه الطاقة الهائلة، هو

الفضاء



الكونزرات
كوكبي فاشين

ضيف

الاجاذبية، وبكرة توليد طاقة من ضغط الجاذبية، جاء بها العالم الفيزيائي الألماني هلمولتز. في عام ١٨٥٤، وحاول بها أن يفسر سر الطاقة الشمسية على هذا الأساس، فدل أنها نتيجة للقرع الناشئة عن ضغط مادة الشمس على بعضها البعض، وفي القرن التاسع عشر، لم يزل هذا التفسير قيولاً لدى العلماء، لأنه اتضح بالمسابقات الفلكية، أن الشمس لو كانت تصعد طاقتها على هذا النمط لما عاشت أكثر من خمسة عشر مليون سنة.

ولكن ربما يكون الكونز - هذا الجسم الفضائي المعلق في ضخامته ضغط اجزائه على بعضها مرعباً، بحيث يتلجج إلى الداخل ويولد طاقة أخرى من التفاعلات النووية. وقد يكون تعبير الانتشار إلى الداخل غير معهود حتى الآن بل قد لا يمكن تخيله، ولكن ماذا يمكن القول من هذا الجسم الهائل، الذي تضغط اجزائه على بعضها، فتسحقه بعف وترها إلى ناحية المركز.

● خرج بعض علماء الفلك بنظرية تقول إن الطاقة في إشعاع النجوم، هي نتيجة تصادم بين المادة والذرة المضادة **Anti-Matter**، فما هي المادة المضادة، من المعروف أن الإلكترونات عليها شحنة سالبة، بينما البروتونات لها شحنة موجبة، وفي حالة المضادة نجد أن الوضع يختلف تماماً، أي أن الإلكترونات موجبة والبروتونات سالبة الشحنة، وفي هذه الحالة يسمى الإلكترون موجب الشحنة (الپوزيترون **Positron**).

وعندما تتقابل ذرة من المادة مع ذرة من المادة المضادة فإنهما يتفانلان معاً فيجعلان بعضهما، ويتحول كل كائنيتهما إلى طاقة صرهما تتلجج في الكون على هيئة موجات من إشعاع جاما، وإذرة المضادة لا تختلف في القوة العادية في صفاتها الجاذبية أو الكيميائية بل هي فقط صورية معكوسة وكلها صورية مرآة للذرة العادية. ويسبب تلك الطاقة الهائلة التي تصعد من إشعاع النجوم الكونزرات، فقد قال علماء الفلك إنها ناتجة عن تصادم بين المادة والذرة المضادة، داخل هذه الأجسام الفضائية الماضية، فهل هذا هو التفسير الصحيح؟ إن إشعاع النجوم مرآة إلى الوقت الحاضر، فإذا يرضى بعيداً عن حافة الكون.

الكونزرات: ثقوب بيضاء

إن فكرة تحول مجرة بأكملها إلى ثقب أسود، تبدو لأول مرة غير مقبولة، ولكنها في واقع الأمر ممكنة الحدوث، إذ إن هناك كميات هائلة من المادة غير المرئية بين حشود

الفلك الأمريكي يحاول
تفسير غموض الكونزرات



للجرات، فلو كانت لاجاذبية التي تشد مجموعة المجرات إلى بعضها، غير كافية، لانفطرد بعدها، ومن رصد حشود عديدة من المجرات، انضمت أنها لا تنظم في مجموعة إلا إذا كانت تحتوي على مادة أكثر مما يمكن رؤيته فعلاً.

والمادة غير المرئية بين المجرات، قد تكون على شكل غاز أو غبار كوني، أو موجرات خافتة القصور، ولكن هناك احتمال أيضاً بأن تكون هذه المادة الخفية مكونة من عدد هائل من الثقوب السوداء، فمما هي للثقوب السوداء تسلسن...

فلكييك.

يؤكد أحد التوقعات للنظرية النسبية العامة لأينشتاين، على وجود ما يسمى «الثقوب السوداء **Black Holes**»، فمتدا يوت نجم ضخم تنهار مادته وتتلفى وتكتسح وتتراص، فيصير أصغر من حجمه الأصلي بملايين الملايين من المرات أقل من نقطة في نهاية هذه الجملة، أي أن الفراغ في مادته يقل كثيراً وتجمع المادة مع بعضها، وهذا يجعل قوى الجاذبية تزداد بشكل هائل، حتى أنها تمنع كافة الجسيمات داخلها من الإفلات إلى

ثقب أسود
وسط الكونزرات

خارج، كما أنها تجتذب إليها أي جسم يمر بالقرب منها، وحتى فوتونات الضوء تتجذب لدورها بتحسيس داخلها، ونتيجة لذلك لا يخرج منها ضوء وبكذلك لا يخرج منها ضوء فتبدو سوداء. ومراجع النظرية الحديثة لهوركنج التي ربما تتلخص هذا الأمر - إشعاع هوركنج، ويرى بعض العلماء أن الثقوب السوداء، هي للسلسلة من أي مصدر طاقة ضاغط في الكون، مثل الكونزرات، وسأحاول حل الثقوب السوداء، هي التي تعد الكونزرات بالمثالية.

لكن ليس على هذا السؤال دعنا نفترض أن هناك ثقباً أسود هائلاً يكون، ويحدث حتى بنحو ١٪ من طاقة المواد التي تسقط في داخله، وهذه الطاقة الجارية يمكن تعظيمها بإشعاع ما يوازي كثافة شمسية واحدة كل عام، وهذه «الهيئة» تعتبر قليلة جداً لتفسير طاقة الكونزرات، إلا إذا كان الثقب الأسود له كثافة تتركز قدرة الضخالي، وتوازي بلايين النجوم مثل شمسنا.

وبذلك بعض الأجرام الفضائية، يمكن أن تعمل كس الثقوب السوداء، فبدلاً من أن تصعد إليها المادة وتختفي في الجود، يتم بها من جديد، وهذه الأجرام يطلق عليها اسم الثقوب البيضاء **White Holes**، وليس في النظرية التسمية العامة، ما يلقى وجود نفث للثقوب السوداء فإن احتمال وجود الثقوب البيضاء، هو احتمال قائم، وبها يتمع كزمن، ولكن، كما تعلق إشعاع نهائية ومواد، قد يتكون منها غاز كوني ونجوم جديدة.

ولكن ليس هناك - حتى الوقت الحاضر - دليل على وجود هذه الثقوب البيضاء، رغم أن بعض علماء الفلك قد افترضوا وجودها كمعنى طاقة الجارية للكونزرات، وأخيراً فيصير النموذج الرياضي **Models** لشعرك كمية عليها ورسائل العلماء، ما يمكن أن تكون الكونزرات، أجساماً فضائية متغيرة، تصدر نبضات راديوية قوية، والتي ترجى لهاها الفلك بأنها ثقوب تشبه المادة خارجها إلى الكون، ومن ثم قدر رجح العلماء وجود عدد من الثقوب البيضاء داخلها.

ولذا تقدمنا خطوة إلى الأمام في ملاحظتنا، أخيراً في اعتبارنا أن الثقوب السوداء، هي مناطق تختفي فيها المادة من الوجود، نجد أنها فكرة رائعة أن تكون هناك ثقوب بيضاء أيضاً، فبعد ثقوب المادة مرة أخرى في الكون، ومن ثم يعلق عليها في بعض الأحيان اسم «التلفقات الكونية **Cosmic Cushers**»، فهل هي كونزرات؟ سؤال سوف تجيب عليه الأبحاث العلمية الكونية في المستقبل القريب.

معلومة فر

كيسولة

على طريقة

العلم في

كيسولة

تقدم مجلة

العلوم

الطبية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

البيئية

التلثم في الكلام

● هل يعتبر التلثم في الكلام مرضاً؟ وهل يمكن أن يكون وراثياً؟

● ليس هناك اتفاق بين الألبانين والعلما. فهناك من لا يعتبره مرضاً وإنما حالة تصيب الشخص بسبب تهاب مر بها في حياته. وهناك من يعتبره مرضاً بل يعتبرونه مرضاً وراثياً.



ورغم هذا الاختلاف فإنهم يتفقون في النهاية على أمور عديدة يشترط التلثم وهو أنه لا يوجد له علاج على تاجع سواء كان وراثياً أو نفسياً وكل ما يتحسّن به هو أن يتحدّد الشخص ببطء وأن يتركز جيداً أثناء الحديث.

كما يتفقون أيضاً على أن هذا التلثم لا يمنع الشخص من التواجد في حياته العامة والوصول إلى مكانة كبيرة في المجتمع، وهناك مشاهير كثيرون كانوا يعانون من التلثم، ومن هؤلاء على سبيل المثال نجمة السينما الأمريكية الراحلة مارلين مونرو والتي كان تعاني من التلثم في حياتها العامة.

والخريف أنها عندما قامت بدور فتاة تتعلم في أحد الأندية هاجمها التلثم وألقى أنها لم تكن مقبلة في هذا الدور وكان يبتلي عليها الكثير لدى أحد الأطباء، للتخصّص فيها!!!

أيهما أفضل؟

● أيهما أفضل، ماء الصنبور أم الماء المغلي؟

● ليس من السهل تقديم إجابة محددة لهذا السؤال. فهناك مغالوب، ولا نقول عيوباً - لكل منهما وهناك مزايا أيضاً.

فهناك مغالوب عديدة تدفع كثيرين لاستهلاك المياه الباردة بدلاً من مياه الصنبور من هذه المغالوب أن معظم مياه البكتيريا أو مخلفات الصرف الصحي والصناعي. وهناك من يقول إن مياه الصنبور يمكن أن تكون ملوثة ببرسيمات وأدوية

يستخدمها الأشخاص ثم تجد طريقها إلى الصنوبر

الصنوبر ومنها إلى ماء الشرب، ويتساءل هؤلاء

مزيماً عديدة في مياه الصنبور وهي أنها

رطوبة وإلّا. والمفروض أنها تخضع

لعمليات تطهير وتقوية بواسطة الجهات

التي توفرها وترقيتها الحكومات بشكل

صارم ويمكن للشخص أن يستخدم

مرضها للتأكد من سلامة المياه بشكل

أكبر من تنظيره.

أما بالنسبة للماء المغلي فهو يهاض

مصابها للظهور وتنمو فيه البكتيريا

ويمكن أن يظل صالحاً للاستهلاك إذا

عاشين ويوجد به بعض الأضرار التي

تساعد البكتيريا الطبيعية للجسم.

من هنا يصبح فضلاً من المصعب

الإجابة على السؤال ويبقى قرار

الاستهلاك هو المصعب.

● كيف تعمل السيارات التي تسير بالهيدروجين؟

● في هذا النوع من السيارات تقوم خلايا الوقود بتحويل الطاقة الكيميائية

الناتجة عن الهيدروجين إلى كهرباء لتشغيل المحرك.

وقبل ذلك فإنه يتم ضخ الهيدروجين إلى خلايا الوقود حيث ينقسم إلى جزئيات

ذات شحنة سالبة. وأخرى ذات شحنة موجبة وهذا تفاعل خلية الوقود. ويطلق

الجزئيات السالبة - الإلكترونات - بالاعتماد على أحد الأقطاب ويؤدي ذلك إلى

إنتاج التيار الكهربائي اللازم لتشغيل محرك السيارة. ويستمر هذا التفاعل

باستخدام الأكسجين في الشحنة السالبة لجذب أيونات الهيدروجين ذات الشحنة

الموجبة.

وعندما تجتمع الذرات فإن الماء هو الناتج الثانوي من هذه العملية.

البقع البترولية

● كيف يمكن التعامل مع البقع البترولية التي تتجمّع من تسرب البترول الخام إلى مياه البحر؟

● مشكلة خطيرة حقاً. كانت تتخذ أحياناً أبعاداً مأساوية كما حدث في خليج الأمير ويلم بالأسلاك عام ١٩٩٠ وفي

الخليج العربي عام ١٩٩١ وحادث أخرى عديدة.

وهذه المشكلة يفتش التعامل معها بسرعة كبيرة لأن البقعة

البترولية إذا لم تتم إزالتها فإنها تهبط إلى قاع البحر على

شكل كرات من الغلز ويستعمل بعد ذلك التعامل معها.

وإذا لا تحتاج البقعة إلى وقت كثير للوصول إلى مرحلة كرات

الغزل إذا كان الخام من النوع الثقيل أو إذا كانت درجات

الحرارة مرتفعة عموماً تثبت الشجارب أن أفضل طريقة

التعامل مع هذه البقع هي شطبها باستخدام سفن خاصة.

أما طريقة المنبثبات العضوية فإنها لا تمثل حلاً للمشكلة كما

يعتقد البعض وإنما تؤدي لاختلاط الخام بالماء ليهدم على

النهاية ويحول إلى كرات الغزل فيكون قد نقل المشكلة إلى

مكان آخر من أجلها.

ورغم ذلك فإن هذه المنبثبات تصعب ذات فائدة في بعض

الأحوال مثل وصول البقعة إلى الشاطئ بما لا يقدّر معه

استخدام سفن الشطف وإنما تنطبق قاعدة أخف الضررين.

مركبات

● إذا لم يكن الإنسان يملك أصبح الإبهام.. فهل كان

سيئاً أيضاً أكثر الكائنات تطوراً أو أقرباً على تحقيق

الإحتياجات على سطح الأرض؟

● نعم تعتبر الإنسان أكثر الأنواع تطوراً على

سطح الأرض وذلك وفقاً لمعاييرنا الخاصة التي تجعل

من الإنسان مركزاً للمكان.

ونحن لسنا أكثر الكائنات عدداً فالبكتيريا توفّرنا

عدداً، والإنسان ليس صاحب أكبر مخ.. لهذا القلب

تتمتع به الحيوان.

وهو ليس أكثر الكائنات تأثيراً في التركيب الذي

يعيش فوقه، فالبكتيريا تلعب دوراً حيوياً وأساسياً

في توفير الأكسجين اللازم لاستمرار الحياة.

وبمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

بمعايير الإنسان نفسه فإن العلماء يعتبرون أنه يدين

يقدمها:

لحام عبد الرؤوف

الألومنيوم

الحفريات

● كيف يمكن استخدام الكربون في تصديق الصغار الحفريات التي يتم العثور عليها؟

● المستخدم هنا هو كربون -14 وهو نظير كربوني مشع يحوى نفس الرقم من البروتونات التي يحتملها عنصر الكربون الأصلي لكنه يختلف عنه في عدد النيوترونات والأصل أن الحيوانات والنباتات تمتص جال حياتها كميات صغيرة من عنصر الكربون -14 من الهواء المحيط بها، وعندما تنتهى دورة حياتها فإن هذا العنصر المشع يتحلل ببطء شديد وتعود إلى أصلها وهو العنصر الثوريون -14، وهذا بالتالي يسبب انخفاضاً في معدل العنصر المشع كربون -14 إلى ذرات الكربون الثابتة ومن خلال مقارنة هذا المعدل في الحفريات مع المعدل الموجود في الهواء الجوى يمكن أن تعرف متى مات هذا الكائن محل الفحص.

● لماذا لا تصبح رقائق الألومنيوم

ساختة عندما توضع في الفرن؟
● هذه الرقائق عسبارة عن الألومنيوم نقي مضغوط يصنع شرائح رقيقة للغاية، وعندما توضع هذه الرقائق مساختة في الفرن تنفص درجة حرارة الطعام الخلف بها فإنها لا تتغير بحرارتها بسبب سمكها الذي لا يزيد على ٠.٢ ملليمتر.

فهذا السمك يبطئ من معدل انتقال الحرارة منه إلى إصبعك عندما تلامسه وهذا يحدث إذا لامست جزءاً من الرقائق غير ملتصق مباشرة بالطعام.



ون

بما أحرزته من نجاح وحققه من إنجازات إلى ثلاثة أشكال رئيسية.. التكيف مع البيئة التي يعيش فيها، وهذه الأشكال هي حجم اللع الكهرب، والقدرة على الحديث وأصابع الإبهام التي يمكن وضعها في مواجهة بعضها البعض.

وتلك معظم التشييدات أصابع إبهام يمكن أن توضع في مواجهة بعضها البعض بدرجة تزيد أو تقل عن الإنسان.

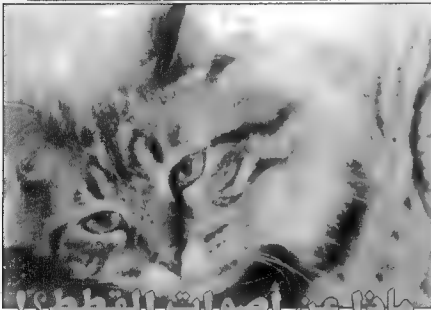
لكن الإنسان لا يستخدم إبهامه ليمشى عليه أو ليلسق به الأشجار بل لإتقان أعمال عديدة.. ولو لم يكن لدى الإنسان إصبع الإبهام لتحول إلى نوع آخر من أنواع الرئيسات التي تعيش في مجتمعة خاصة.



● قد تبالغ اعتيادات الإنسان اليومية من ملع الطعام

لكن الغالب لا تزيد على نصف جرام يومياً لكن الواقع أن المواطن البريطاني يستهلك يومياً في المتوسط حوالي ١٢ جراماً وهذا مؤشر خطير في ضوء الأعراض التي يمكن أن تنجم عن زيادة استهلاك الملح مثل ارتفاع ضغط الدم والأمراض القلبية والغيرية والملاحظ هنا أن حوالي ٨٠٪ من هذه الكمية يستهلكها المواطن البريطاني من خلال الوجبات الجاهزة والأطعمة المصنعة كما أن الشركات المنتجة لهذه الأطعمة غالباً لا تتوخى لفة في التحسين بل تذكر كمية الملح لصال بل تستخدم عبارة لمصنوعين باعتياد أن الاسم الكيميائي للملح هو كلوريد الصوديوم.

كما يصاحب البعض التفرقة بين أنواع الملح على أساس مصدرها سواء كانت من مياه البحر أو للتأخير واعتبار أن منها أخطر من الآخر.. وهذا مفهوم خاطئ.. فغالباً أن الملح نقي فلا فرة باختلاف مصدره.



ماذا عن أصوات القطط؟!

● معظم الأصوات التي تصدر من الحيوانات تأتي من اعتزازات في أحيائها الصوتية الموجهة في حناجرها.. لكن الصغار من القطط يصدر من الواضح من اعتزازات الحنجرة نفسها والذي ينتج بدوره عن سلسلة متتالية وسريعة من الانقباضات العضلية، وفي الوقت نفسه فإن الحجاب الحاجز والذي يتحكم في عملية دخول الهواء وخروجه يهتز أيضاً، ولذلك فإن ممر الهواء في الرئتين يعمل بطريقة تشبه أنبوب آلة الأرغن الموسيقية عند اعتزازه ويتم ذلك خلال صليتي الشهيقي والزفير لدى القطط على حد سواء، ويتم عبر تردد يتراوح بين ٢٥ هيرتز و٢٥٠ هيرتز في الثانية إلى ١٥٠ هيرتز وعلى سبيل المقارنة فإن مكفي الأوروا صاحب الصوت الجهوي يجد صعوبة بالغة من أجل الوصول إلى درجة صوت تقل كثيراً عن ١٠٠ ميجا هيرتز.

وتستخدم القطط الأصوات كوسائل اتصال بين الأم وقططها الصغير، كما أنها تصدر عنها عندما تصاب بجروح أو عندما تكون قريبة من الموت.

ويقول بعض الباحثين إن مدى التردد الذي يعتمد عليه يشبه نطاق الترددات التي تستخدم في زيادة كثافة العظام وعلاج الجروح.

● ما هي أكثر الأمراض المعدية شيوعاً؟

● نزلات البرد والتي تسببها مجموعة من الفيروسات التي تصيب الجهاز التنفسي وهذه الفيروسات أكثر من ١٨٠ نوعاً.

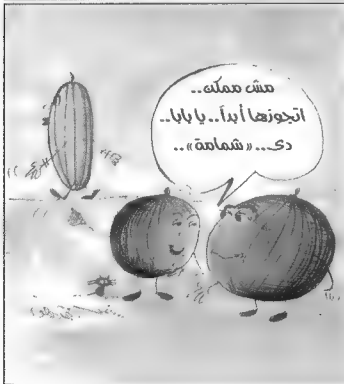
وحتى الآن لا يوجد علاج يمكن أن يتصدى لهذه الفيروسات بشكل مباشر.. جهاز المناعة لدى الإنسان هو وحده الذي يستطيع القضاء عليها وهذه النزلات شائعة في كل أنحاء العالم تقريباً ما عدا هؤلاء الذين يعيشون في مجتمعات صغيرة منعزلة أو الذين يعيشون في مناطق متجمعة من القطب الجنوبي.

جهاز المناعة

ابنسم مة

نبيل السمالوطي

● طفوليات ●





سليمان .. ذلك اليوم !؟

معادلات



بقلم:

عبد الحليم السلموني

Email: alsalamoni@yahoo.com

من المتوقع أن يأتي اليوم الذي يقوم فيه علماء الفلك بإعداد قائمة طويلة بالنجوم الشبيهة بنسبنا والتي تكون حولها كواكب شبيهة بالأرض. لكن الوسائل التكنولوجية لم تتطور بعد إلى الدرجة التي يمكن معها الكشف عن مثل هذه الكواكب. ففي الوقت الحالي تسمح التقنيات التي طورها العلماء بالكشف عن الكواكب الأكبر كثيراً في حجمها مقارنة بالأرض.

ومعظم الكواكب التي تم اكتشافها حتى الآن والتي يبلغ عددها زهاء مائتي كوكب هي أكبر حجماً من المشتري. والعديد منها تكمل دورتها حول النجم الذي تتبعه خلال فترة تعادل بضعة أيام أرضية (الأرض تكمل دورتها حول الشمس في ٣٦٥ يوماً). ومعنى ذلك أن تلك الكواكب قريبة جداً من النجوم التي تدور حولها وهذا القرب يسبب في حدوث تاريج ملحوظ أو اهتزاز واضح للنجم. ويكون ذلك التاريج دالة على وجود هذه الكواكب واكتشافها.

لكن علماء الفلك يرحبون أن تكون هذه الكواكب العملاقة قد تشكلت بعيداً على الأطراف الخارجية لقراص النيازك والغبار والمادة بدور في شكل دوامى حول نجم. ولابد، ثم افترضت هذه الكواكب من النجم بفعل قوى الجاذبية فعمدت في طريقها جميع الكواكب الصالحة للحياة والتي كانت في طور التكوين.

وخلال السنوات الأخيرة، مع تطور التكنولوجيا الحديثة، عثر الباحثون على عدد من المجموعات النجمية الشبيهة بمجموعتنا الشمسية والتي يمكن أن يوجد بها كواكب تعج باتشكال الحياة، من الناحية النظرية على الأقل، ويعتبر النجم المسامي كاتكري، أحد هذه النجوم المرشحة لوجود كواكب حولها تشبه الأرض.

ومجموعة النجم ٥٥ كاتكري، تضم ثلاثة كواكب غازية عملاقة بالإضافة إلى كوكب آخر ربما كان ثلجياً أو صخرياً في حجم كوكب نبتون وهذه المجموعة تقع على بعد ٤١ سنة ضوئية من الأرض (المسافة التي يقطعها الضوء في سنة مع العلم بأن سرعة الضوء تساوي ٣٠٠ ألف كيلو متر في الثانية). وعمر هذه المجموعة يبلغ ٤.٧ مليار سنة أي أنها في عمر مجموعتنا الشمسية.

ومنذ عام ٢٠٠٢، عندما عثر العلماء على كوكب يشبه المشتري ويبعد عن النجم المذكور نفس بعد المشتري عن الشمس، قالوا إن هناك احتمالاً كبيراً لأن تضم هذه المجموعة كوكباً في حجم الأرض.

وقد تم عمل محاكاة بواسطة جهاز كمبيوتر متطور، أظهرت أنه حين محاكاة العملاقة التي تدور حول ٥٥ كاتكري، ظهر بالفعل كوكب صخري صغير الحجم - هذا من الناحية النظرية - وأن هذا الكوكب قد اجتذب من المياه ما يكفي لتطور واستمرارية الحياة مثلما نعرفها.

ويقول روي بارنز الحاصل على الدكتوراه والباحث بجامعة أريزونا الأمريكية. إن نماذج المحاكاة التي تم إعدادها بالكمبيوتر تظهر احتمال وجود كوكب صالح للحياة، يشبه الأرض من حيث الكتلة ودرجة الحرارة والماء.

وكان بارنز وزملاؤه قد أجروا العديد من عمليات المحاكاة، تعتمد على سيناريوهات مختلفة الأربعة من

النجوم، وكل من هذه النجوم يدور حوله اثنان من الكواكب العملاقة على الأقل. وقد وصفوا في هذه النماذج "أجنحة كوكبية" في حجم القمر خلال مرحلة الشباب الخاصة بهذه النجوم واتحوا لذلك الأجنة أن تنمو وتتطور خلال ١٠٠ مليون سنة.

والفكرة، التي تستند إلى كبرى نظريات تشكل وظهور الكواكب، تقول إن الأجرام السماوية صغيرة الحجم تجمع حولها مزيداً من المادة فتلتصق بها، وإذا لم تصطدم بجرم سماوي كبير آخر، فإنها تتحول إلى كواكب.

ويقول سيان ريموند الأستاذ والباحث بجامعة كلورايو والذي شارك في المشروع أثناء إعداده لنيل درجة الدكتوراه بجامعة واشنطن. إن نماذج المحاكاة التي أجروها نتج عنها كوكب صخري واحد عند المسافة أو النطاق الصالح للحياة في مجموعة ٥٥ كاتكري، وتصل كتلته إلى نصف كتلة الأرض. وفي كثير من نماذج المحاكاة حدثت هذه الكواكب إليها كميات لا بأس بها من المواد الغنية بالياه من الأطراف الخارجية لقراص النيازك والغبار.

نشرت نتائج هذا البحث مجلة الفيزياء الفلكية في عدد أغسطس الماضي وشارك في تمويله وكالة الفضاء الأمريكية "ناسا" والمؤسسة الوطنية الأمريكية للعلوم.

وبالطبع فإن نموذج المحاكاة على الكمبيوتر بعيد تماماً عن الواقع. لكن بحثاً مثل هذا يمكن أن يرشد علماء إلى المجموعات النجمية الجديرة بإجراء مزيد من الأبحاث حولها، عندما تتطور التقنيات البعيدة.

ويقول ريموند في تصريحات لموقع سبيس كوم على الإنترنت. إن الافتراضات التي توصلنا إليها متشابهة تماماً، لكنها ليست ضربة من الجنون بآية حال من الأحوال، ونحن نبدأ عملية المحاكاة في وجود قدر كاف من المادة يسمح بتكون الكواكب الصخرية. وإذا ما أخطأنا الحسابات، فإن كواكب أصغر، ربما هي حجم المريخ، يمكن أن تتشكل داخل النطاق الصالح للحياة.

وهناك احتمالات ضئيلة لوجود كواكب صالحة للحياة حول نجمين آخرين، حسبما تشير نماذج المحاكاة. لكن لمبقاً لظروف المجموعات النجمية التي أجريت عليها الأبحاث، يقول العلماء إن النجم ٥٥ كاتكري، توجد في منطقة أكثر اتساعاً صالحة لنشأة الحياة، في المسافة بين الكواكب العملاقة. يمكن أن تتشكل فيها كواكب صخرية وتظل في مدارات مستقرة، حسبما يقول ريموند. ولذلك فهو يرى أن هناك احتمالات كبيرة لوجود كواكب في هذه المجموعة. لكنه يستدرج بالقول إنها بالتأكيد مجرد احتمالات وليست حقيقة واقعة حتى الآن.

وهناك نماذج محاكاة أخرى أجراها ريموند وأظهرت أن ٥٠٪ فقط من المجموعات المعروفة التي يوجد بها كواكب عملاقة يحتمل أن يوجد بها كواكب شبيهة بالأرض. لكنه يقول إنه ربما كان هناك العديد من المجموعات الشمسية الشبيهة بمجموعتنا، والتي توجد فيها كل الكواكب العملاقة في المنطقة البعيدة عن النجم، والتي لم نتمكن من اكتشافها حتى الآن أو التي لا يمكننا اكتشافها!

إن اكتشاف كواكب شبيهة بالأرض وتوجد عليها كائنات حية سوف يكون أمراً مثيراً لثبات على الأقل سوف نذكر أننا لسنا الوحيدين في هذا الكون. فمتى يأتي اليوم الذي يتحقق فيه ذلك الاكتشاف؟

الهيئة القومية للإنتاج الحربي



شركة حلوان للأجهزة المنزلية

بمناسبة تتكرر رمضان المبارك والأعياد

تقرر مد فترة الخصم طوال الشهر الكريم والأعياد

على غسالات الملابس الأتوماتيكية

كاشييتور



ضمان ٥ سنوات

٥ كجم



٦ كجم

سعر المستهلك ٢٣٠٠ جنيه
ليصبح بعد الخصم ١٧٩٠ جنيه

سعر المستهلك ٢٧٥٠ جنيه
ليصبح بعد الخصم ٢١٩٠ جنيه

رفع الاستثمار في الخصم
على باقي الأجهزة
لرفع المعائد عن عملائنا الكرام

معارض الهيئة: التحرير ميدان التحرير
الهرم مساكن الضباط مزرعة الهرم
شبرا الخيمة آخر كوبري أحمد عرابي
ونرحب بمقترحاتكم البناءة



- ١٨ أبروجرام تشمل الأصواف واللباس الخفيفة
- حلة داخلية من الصلب الذي لا يصدأ مع تصميم خاص يسمح بأقل استهلاك للمياه والكهرباء أثناء التشغيل
- صوت هادئ في عمليات العصر رغم ارتفاع سرعة اللفات ٦٠٠ لفة / دقيقة
- التسخين اختياري للدرجة الحرارة المناسبة
- باب القسالة كبير يفتح ١٨٠ درجة مما يسمح بدخول البطاطين مع الأمان الكامل
- إمكانية اختيار نصف الحمل
- مكونات وأجزاء أوروبية المشأ مع محرك قوى
- صمم للتشغيل الشاق لأعطاء أفضل نظافة غسيل

معارض الشركة ومراكز الخدمة

مصر الجديدة: ٢ شارع الميرغنى - ميدان روكسى ٢٥٨٥٤٦٤
معرض رايل: شارع رايل بحلوان ٥٥٦١٧٠٩ - ٥٥٦١٦٨٨
الهرم ٥ شكري عمارات الضباط محطة نصر الدين ٥٨٦٩٧١٦
طنطا ٤٧ امتداد شارع السادى ٣٣٥٩٢٤٥ - ٣٣٥٩٢٤٧ / ٤٠
دمتهور سور اسناد دمتهور ميدان جلال القريطم ٤٥ / ٣٣٥٠٠٦
الإسكندرية عمارات الضباط - مصطفى كامل ٠٣ / ٥٤٣٦٥٧١

التسويق والمبيعات
٥٥٥٢٨٤٨: ت

خدمة ما بعد البيع
٥٥٥٢٨٤٦: ت



Quality Seeds

محمد فريد عبد الهادي جعارة وشركاه
محمد فريد - محسن - عبد الفتاح تأسست في عام ١٨٨١



كريم



ياسمين

بسلة للأراضي الصحراوية

خيار صوب
٦٣-٤٦٦

أسوان



Nicholson-Zwaan

تارجيت

روكي

سفنكس

قاهرة النيماتودا

وداعاً للفيروس

جامبكت

سمسم

هبه